

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra biologie a environmentálních studií

SOKOLNICTVÍ

A JEHO ZAŘAZENÍ DO VÝUKY VE ŠKOLÁCH

V ČESKÉ REPUBLICE

(Falconry as a Part of Curriculum at the Czech Schools)

Vedoucí diplomové práce:

RNDr. Jan Řezníček, Ph.D.

Autorka diplomové práce:

Bc. Kristýna Zonková

Praha

Učitelství pro střední školy (N BI-TV)

Prezenční studium

Rok dokončení diplomové práce: 2016

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury.

Prohlašuji, že odevzdaná elektronická verze DP je identická s její tištěnou podobou.

Dne 7. 7. 2016, Praha

vlastnoruční podpis

Poděkování:

Ráda bych poděkovala všem, kteří mi svými cennými radami pomohli ke zdárnému vytvoření této diplomové práce. Velký dík patří panu RNDr. Janu Řezníčkovi, Ph.D. za jeho ochotu, vstřícnost, cenné rady a trpělivost při vedení práce. Lence Pelikánové mnohokrát děkuji za cenné informace o této problematice a za poskytnutí fotografií potřebných pro vytvoření kvalitních výukových materiálů pro české školy.

OBSAH

1	ÚVOD	8
2	PROBLEMATIKA A ANALÝZA LITERATURY	10
2.1	Sokolnictví.....	10
2.1.1	Historie a současnost sokolnictví	12
2.1.2	Legislativní rámec sokolnictví	17
2.1.3	Sokolník a etika.....	21
2.1.4	Anatomie a fyziologie dravce	24
2.1.5	Zoologické a sokolnické rozdělení dravců	27
2.1.6	Sokolnické vybavení	53
2.1.7	Ochrana dravců	55
2.1.8	Současný význam sokolnictví	59
2.2	Možnosti zařazení sokolnictví do výuky ve školách	61
2.2.1	Prezentace a pracovní listy o sokolnictví	61
2.2.2	Preparáty dravců.....	62
2.2.3	Ukázka dravců.....	62
2.2.4	Obora	63
2.2.5	Záchranná stanice	64
2.2.6	Zoologická zahrada	65
2.2.7	Muzeum sokolnictví.....	65
3	METODIKA.....	66
3.1	Metodika tvorby prezentace	66
3.2	Metodika tvorby pracovních listů.....	68
3.2.1	QR kódy	68
3.3	Metodika exkurze	69

3.4	Metodika kvalitativního rozhovoru	72
4	PŘÍPRAVA A REALIZACE VÝUKOVÝCH METOD	74
4.1	Rozhovor se sokolnicí	75
4.2	Prezentace	79
4.3	Pracovní list	94
4.4	Ukázková školní exkurze.....	100
4.4.1	Příprava exkurze.....	101
4.4.2	Vlastní realizace exkurze	103
5	DISKUZE.....	104
6	ZÁVĚR.....	108
7	ZDROJE INFORMACÍ.....	109
7.1	Seznam literatury	109
7.2	Internetové zdroje	111
7.3	Ústní sdělení	112
7.4	Rozhovor	112
8	OBRÁZKY.....	113
9	PŘÍLOHY.....	114

Abstrakt:

Diplomová práce je zaměřena na výuku sokolnictví na základních a středních školách v České republice. Seznamuje s teorií sokolnictví: historie a současnost, legislativa, sokolník a etika, anatomie a fyziologie dravce, sokolnické vybavení, ochrana dravců a současný význam sokolnictví. Navrhuje možnosti, které zprostředkují výuku sokolnictví ve školách jak v rámci vyučovacích hodin tak exkurzí. Součástí diplomové práce je příprava a realizace výše navržených výukových metod: Power Point prezentace a pracovní listy zaměřené na vzdělávání studentů základních a středních škol s náplní sokolnictví, rozhovor se sokolnicí a ukázková školní exkurze.

Klíčová slova:

sokolnictví, exkurze, ukázky, prezentace, dravci

Abstract:

The thesis is focused on falconry lessons in primary and secondary schools in the Czech Republic. It introduces the theory of falconry: Past and Present, legislation, falconer and ethics, anatomy and physiology birds of prey, falconry equipment, protection of birds of prey and falconry contemporary significance. Suggests the possibilities that mediate falconry lessons in schools both within lessons and excursions. The thesis is the preparation and implementation of the above proposed teaching methods: Power Point presentations and worksheets aimed at training students in primary and secondary schools filled with falconry, falconer conversation and exemplary school excursion.

Key words:

falconry, field trips, power point, birds of prey

1 ÚVOD

Téma *Sokolnictví a jeho zařazení do výuky ve školách v České republice* bylo pro diplomovou práci vybráno hlavně z důvodu deklarování starověkého lovectví s dravci světovým kulturním dědictvím na zasedání UNESCO v africkém Nairobi dne 16. listopadu 2010. Ještě před naší žádostí o zapsání sokolnictví jako kulturní památky na seznam bylo sokolnictví zapsáno do Národního seznamu nemateriálních statků tradiční a lidové kultury České republiky. Výskyt sokolnictví na našem území je datován do 4. – 5. století, kdy se k nám dostalo v důsledku velkého stěhování národů. Do naší země přišli kočovní Hunové v čele s hunským vojevůdcem Attilou ze stepí střední Asie a přinesli s sebou i naše dnešní kulturní dědictví.

I přesto, že je sokolnictví součástí naší kultury již po dlouhá staletí, ve školách se o této kulturní památce nevyučuje. Mnoho sokolníků naštěstí zasvětilo svou práci vzdělávání veřejnosti a mládeže právě v této oblasti. Vzdělávání je zaměřeno na ochranu přírody a všech živočichů, kteří v ní žijí. Sokolníci pořádají letové ukázky svých onošených dravců a v jejich průběhu diváky seznamují se životem jednotlivých prezentovaných druhů, s jejich anatomií, fyziologií a ochranou. Primárním úkolem ukázek je ekologické vzdělávání veřejnosti. Sokolníci upozorňují na nutnost ochrany samotných dravců a jejich biotopu. Dravci jsou většinou uvedeni v seznamu ohrožených druhů České republiky. Ukázky na diváka působí velmi pozitivně, jeho vztah k přírodě se díky nim zlepšuje. U koho jiného než u dětí a mládeže by se kladný vztah k přírodě měl rozvíjet?

Zaměření práce propojí teoretické znalosti o sokolnictví s výukou v rámci vyučovacích hodin nebo celodenních exkurzí se školou. Vzdělávání studentů v oblasti sokolnictví a ochrany přírody často ve školách již probíhá. Formou letových ukázek dravců a sov sokolníci žáky ekologicky vzdělávají. Se sokolnicí Lenkou Pelikánovou je o ukázkách pro školy uveden rozhovor v kapitole *Příprava a realizace výukových metod: Rozhovor se sokolnicí*. Z rozhovoru je zjištěn zájem českých škol o vzdělávání studentů v dané oblasti. Výukové materiály, které by nabyté informace z ukázek studentům přiblížily a zefektivnily jejich zapamatování, nejsou bohužel často k dispozici. Právě tvorba výukových materiálů a návrhy vhodných školních exkurzí jsou cílem této diplomové práce.

Práce je určena zejména učitelům přírodovědných předmětů základních a středních škol, kteří se chtějí o dané problematice dozvědět více a zařadit ji do výuky v hodinách. Kapitoly o sokolnictví učitele seznámí s jeho historickým vývojem od vzniku po současnost. Budou prezentovány významné momenty, které zformovaly náplň a cíle dnešního sokolnictví. Teorie obsahuje legislativu, kterou je sokolnictví definováno a omezováno, a s ní související etiku sokolníka. V kapitolách je dále popsána anatomie, fyziologie a taxonomie sokolnických a zároveň našich dvou nejběžnějších dravců. U vybraných druhů jsou uvedeny nejdůležitější charakteristické vlastnosti a rysy: popis vzhledu, zvukový projev, přirozený biotop výskytu, potrava, rozmnožování, nejvyšší věk, zajímavosti a jejich ohrožení jak u nás, tak ve světě. Dále bylo vybráno nejběžnější sokolnické vybavení, se kterým je možno při letových ukázkách dravců přijít do styku. V neposlední řadě jsou v práci představeny základní principy ochrany a odchovu dravců a jejich následné reintrodukce do volné přírody. Většina našich původních dravců je ke dnešnímu dni zapsána na seznamu ohrožených druhů u nás i ve světě. V závěru teoretické části je prezentován dnešní význam sokolnictví, který je nepatrně odlišný od původního záměru lovu divoké zvěře dravcem za účelem získání obživy. Z teoretické části práce jsou vybrány nejdůležitější informace, které jsou použity ve vytvořených Power Point prezentacích určených k výuce na základních a středních školách. Při vytváření vlastní prezentace, pracovního listu nebo školní exkurze jsou v kapitole *Metodika* uvedeny vhodné postupy jejich tvorby.

Kapitola *Příprava a realizace výukových metod* obsahuje vytvořené *Prezentace* a *Pracovní listy*, vhodné pro výuku náplně a cílů sokolnictví v hodinách přírodovědy, přírodopisu nebo biologie. Při časových možnostech výjezdu školy do terénu je součástí kapitoly *Ukázková školní exkurze*, ve které jsou zahrnuty veškeré materiály potřebné pro snadnou realizaci výletu. Vytvořená exkurze je určena žákům prvního stupně základních škol. Nejvhodnější je pro školy z oblasti Středočeského kraje. Vytvořené materiály vhodné pro zorganizování exkurze jsou univerzálně využitelné i při jiných školních výletech.

Nejdůležitějším cílem této práce je prostřednictvím prezentací a exkurzí žákům přiblížit problematiku týkající se ochrany přírody a naučit je přírodu si vážit a chránit ji.

2 PROBLEMATIKA A ANALÝZA LITERATURY

2.1 SOKOLNICTVÍ

Sokolnictví je charakterizováno jako schopnost člověka lovit zvěř prostřednictvím cvičených, takzvaně onošených, dravců. Slovní obrat onošený dravec je tradičně používán v sokolnické terminologii. Ve většině knih o sokolnictví se však nesetkáváme s definicí, že se jedná o schopnost člověka lovit pomocí dravců, ale o umění lovu s dravcem. Domníváme se, že je toto pojmenování způsobeno svou náročností související s úspěšným ochočením divokého dravce. Ochočení psa je oproti vycvičení dravce jednodušší. Nasvědčují tomu doklady z dávných dob, které ukazují, že pes byl prvním člověkem ochočeným zvířetem. Zároveň se stal naším nejbližším přítelem z celé živočišné říše (Sternberg, 1969: s. 5-9).

U dravce je výcvik neboli výchova mnohem složitější. Dravec je tvor od přírody silně instinktivní, tudíž je jeho podmanění nelehké. Pudy tohoto tvora jsou silnější a nedají se výcvikem potlačit. Často se stává, že dravec neuposlechne na zavolání a zůstane sedět na stromě. Domníváme-li se, že mu pohrozíme a on přiletí, narazíme. Stejně tak nemůžeme dravce nikdy trestat, jelikož by k nám ztratil důvěru. Mezi sokolníky je charakterizován vztah člověka s dravcem slovy jednoho z nich: „*Nemohu dovolit svému dravci, aby se naučil úspěšně lovit z jednoho prostého důvodu. Pokud by přišel na to, že je schopen zajistit si obživu sám bez mé pomoci, hrozí, že mě přestane poslouchat a na rukavici se mi již nikdy nevrátí.*“ To je důvod proč někteří sokolníci své dravce neučí ulovenou kořist usmrtit (Sternberg, 1969: s. 5-9).

Sokolnictví je ze všech druhů lovu nejpřirozenější. Je to lov, který se opírá o základní přírodní principy. Principy, které definoval již Charles Darwin při formulaci své evoluční teorie, v níž nás seznamuje s principy přírodního výběru a jeho vlivu na jedince. Zdatní jedinci jsou tímto procesem vybíráni k předání svého genofondu do budoucích generací, jelikož jsou nejlépe přizpůsobeni životním podmínkám a zvyšují tak potomstvu šanci na přežití. Jedinci s nízkým fitness jsou eliminováni přírodou formou nemoci, predace nebo nedostatku obživy, kdy rodič nakrmí pouze silné jedince. V souvislosti

s touto teorií se Darwin také zmiňuje o výběru řízeném člověkem, který pojmenovává „umělý výběr“. Umělý výběr nezávisí na výběru přírodním, ale na výběru lidském. Týká se hospodářských zvířat a šlechtěných druhů (Darwin, 1923: s. 76).

V sokolnictví se umělý výběr také využívá a hraje v něm významnou roli. Sokolník vybírá vhodný druh dravce, pohlaví a fitness (zdravotní stav jedince). Ocitneme-li se s dravcem v terénu, přebírá otěže výběr přírodní. Šance na výhru při střetu predátora s kořistí jsou vyrovnané, v případě že se jedná o dva zdravé a fyzicky zdatné kusy. Sokolník dravci zajistí dobré zdravotní podmínky, kvalitní kondici, odpočinek a chuť k lovu. Úloha sokolníka však v okamžiku lovu končí a nosným faktorem jsou pouze schopnosti a dovednosti dravce a lovené zvěře. V době lovu každý z nich jedná na vlastní pěst a úspěch jednoho nebo druhého živočicha záleží na kvalitě vybavení k souboji. Darwin tento princip nazývá: „*Bojem o život*“. Pokud mají tedy predátor a kořist vyrovnané podmínky pro boj, není jisté, že dravec uspěje. Podle sokolnického hesla z dávné doby: „*Nelovíme, abychom získali kořist, nýbrž pro všechno to krásné při lovu!*“, sokolníkovi nezáleží primárně na úlovku, ale na lovu samotném. Duši sokolníka více než úlovek zahřeje na srdci krásný útočný let a půvab, se kterým dravec loví. Uchvacuje jej ptákova bystrost, rychlost, obratnost a schopnost bleskové reakce na neustále se měnící situace při lovu. Přátelský vztah, který s dravcem sokolník získal, v něm probouzí pocit štěstí a hrdosti při úspěšném útoku na kořist. V případě loveckého neúspěchu dravce má i přesto sokolník blažený pocit. Samotný bezprostřední zážitek, získaný sledováním souboje mezi predátorem a kořistí, jej pohladí na duši (Sternberg, 1969: s. 5-9; Darwin, 1923: s. 76).

Aby se člověk mohl stát sokolníkem, je potřeba získat mnoho znalostí a zkušeností, které se týkají chovu, výcviku a lovu s dravcem. Sokolník musí být trpělivý, vytrvalý, důsledný, shovívavý, svědomitý a zodpovědný (Sternberg, 1969: s. 5-9). Prokázání znalostí o dravcích a všech zahrnujících bodech, které jsou s tímto tématem spojené, se provádí formou dvou zkoušek. První zkouškou jsou myslivecké zkoušky. Tyto testy jsou potřeba splnit, jelikož sokolnictví spadá pod myslivectví (Českomoravská myslivecká jednota). Při splnění myslivecké zkoušky a roční sokolnické praxe má žadatel o statut sokolníka možnost splnit druhou sokolnickou zkoušku (Brüll & Trommer, 2003: s. 10-11).

Pan Brüll & Trommer ve své knize cituje C. A. Willemsena, který charakterizuje sokolnictví jako: „*Vítězství lidského ducha nad nejsvobodnějším ze zvířat, nad dravcem, který se po vypuštění na pěst vrátí, i když to odporuje jeho přirozenosti, ne proto, že by pohrdal svobodou, která mu byla zdánlivě darována, ale proto, že se vrátit musí, přinucen ingeniem člověka, které ho drží neviditelným poutem.*“ (Brüll & Trommer, 2003: s. 10-11).

Sokolnictví je pro nás kulturní památkou a dědictvím. Je odkazem našich předků, který nás učí jak správně souznít s přírodou a nalézt při tom vnitřní mír a klid. Sokolnictví je umění, které nás učí harmonii, vděčnosti, pokoře a respektu vůči přírodě a jejím zákonitostem (Augustin, 2013: s. 8).

2.1.1 Historie a současnost sokolnictví

Sokolnictví, lov s onošeným dravcem, vzniklo v dávných dobách, kdy lidská civilizace byla na samém počátku vývoje. Zmínky o sokolnictví z těchto dob se nám zachovaly v podobě nástěnných maleb, soch na náhrobcích a dalších podobnostech. V dobách vzniku sokolnictví lidé ještě neovládali písemný projev, proto se můžeme jen domnívat, že vyobrazení dravců s člověkem nám zanechávají důkaz o jejich využívání při lovu zvěře. V některých kulturách byli dravci vyobrazováni jako symbol svobody, proto je nutné dostatečné množství podkladů dokazujících využívání dravců k lovu. Věrohodnými důkazy potvrzující využívání sokolnictví k lovu jsou písemné prameny (Sternberg, 1969: s. 10-28).

Původ sokolnictví se geograficky přisuzuje střední Asii a to do doby 2000 let před naším letopočtem. Oblast střední Asie má pro lov s dravcem skvělé podmínky díky rozsáhlým bezlesím stepům. Rozvoj sokolnictví pokračoval prostřednictvím kočovných národů do dalších států Asie, jako je Čína a Arábie. Dodnes je v těchto zemích sokolnictví využíváno k lovu za účelem zisku kožešin. Zavlečení sokolnictví k nám také zprostředkovali kočovné národy (Sternberg, 1969: s. 10-28).

Při setkání v Abu Dhabi v září roku 2005 pod názvem „*Falconry: a World Heritage*“ za přítomnosti mnoha odborníků a zástupců z různých zemí, kde je sokolnictví dodnes praktikováno, vznikla nová teorie vývoje sokolnictví ve světě. Teorie se zakládá na písemných pramenech pocházejících z oblasti Iránu a Persie, které se zmiňují o sokolnictví daleko dříve, než je tomu v pramenech ze střední Asie. Prameny praví, že prvním

člověkem, který využil dravce k lovu, byl král Tahmooreth, Pishdadidská dynastie, který žil 2000 let před Zoroastrem. Zoroaster žil v době 6000 let před naším letopočtem, což by znamenalo, že počátky dnešního sokolnictví byly založeny již před 8 000 lety na území Iránu. Teorie byla při setkání podložena písemnostmi, které se shodovaly s daty dynastie a odpovídaly historickým faktům (Straka, 2009: s. 5-6).

Šíření sokolnictví po světě se připisuje nomádskému národu Arijců, kteří v polovině druhého tisíciletí před naším letopočtem vpadli ze střední Asie do Indie. Znalosti o lovu pomocí dravců dále putovaly zřejmě přes Střední východ na Balkánský poloostrov. Nálezy reliéfů v Toskánsku z období Etrusků, datovány 1000 – 500 let před naším letopočtem, nás seznámily s loveckými strategiemi, při kterých byli dravci také využíváni (Sternberg, 1969: s. 10-28).

Počátek využívání loveckých dravců u nás se datuje do období mezi 4. a 5. stoletím. Bylo zapříčiněno velkým stěhováním národů. Stěhování bylo rozpoutáno vpádem Hunů, národa ze střední Asie, do jižního Ruska. Tento čin byl důvodem, který započal stěhování národů. Kmeny vyhnané Huny migrovaly směrem k Evropě a Hunové je tímto směrem pronásledovali. Položení základů sokolnictví v Evropě se přisuzuje hunskému vojevůdci Attilovi, který svým vpádem do Evropy seznámil místní obyvatele s tímto způsobem lovu (Sternberg, 1969: s. 10-28).

Lov za pomoci dravců se díky vojevůdci Hunů začíná těšit své oblibě. Od 6. století se sokolnictví rozšiřuje po celé Evropě. Nejen mezi vysoké šlechtické vrstvy, ale i mezi poddané, kteří si díky němu byli schopni zaopatřit obživu. Postupem času se práce s dravci začala pozitivně odrážet na lidské psychice a začala tak konkurovat smyslu náboženství. Rostoucí tendence využívání sokolnictví začala znepokojovat církevní hodnostáře, kterým se tento styl „rozjímání“ nezamlouval. Začali se bouřit a stanovovat hranice omezující chov dravců (Sternberg, 1969: s. 10-28).

Ve středověku za vlády Karla Velikého (768-814) vychází první zákon o ochraně dravců. V zákonu se zabití či krádež sokola postihuje trestem. V platnosti byl po dobu necelých tří set let. Zmíněný zákon se stal prvním krokem ke vzniku sokolnického zákonodárství. Postihoval krádeže či usmrcení dravce nebo vybrání jeho hnízda. Dále obsahoval práva: vlastnické, na lov, na obchod s dravci, o ochraně dravců a stanovoval také status sokolníků. Sláva sokolnictví byla na vrcholu v 10. století, kdy se dravec stal symbolem mocných a bohatých vládců. Dravci nechyběli na žádném panství či království.

Chovy dravců a psů pro účely honitby se staly samozřejmostí. Friedrich II. (Bedřich II.) z rodu Hohenstaufů, římskoněmecký císař, byl právem nazýván nejdůležitějším sokolníkem středověku. O titul se zasloužil svým sokolnickým spisem nazvaným: „*De natura avium et de arte venandi cum avibus*“, což v překladu znamená „*O přirozenosti ptáků a o umění lovu s ptáky*“. V díle nám Bedřich II. prezentuje přírodní jevy takové, jaké ve skutečnosti jsou. Na danou dobu to byl velký pokrok, jelikož přírodní vědy byly do této posuzovány podle Aristotelových zákonů (Sternberg, 1969: s. 10-28).

V dalších státech Evropy se sokolnictví stalo také velice oblíbeným. V evropské části Ruska se rozmohlo mezi 9. a 10. stoletím. Podmínky pro lov s dravci byly v Rusku velmi příznivé, právě zde se ve volné přírodě vyskytovalo velké množství sokolů loveckých. Na popud ruského cara se na tento druh dravců pořádaly velkolepé výpravy. Chytači, kteří měli za úkol carovi přinést bílé sokoly lovecké, měli velká privilegia, když byli na lovu těchto dravých ptáků. Pergamen s pečetí samotného cara jim zajišťoval pomoc od každé živé duše, kterou při loveckých taženích potkali. Od lidí si mohli žádat cokoli potřebného pro zdárné splnění účelu své cesty. Sokoli lovečtí, ale také sokoli stěhovaví, rarozi a další dravci po ulovení putovali do carských sokolnických dvorů. Právě v těchto sokolnických dvorech docházelo k jejich výcviku k lovu. Car Alexej I. dokonce v hlavním městě Ruska vyhradil místo pro tyto dvory. Dodnes se v Moskvě nachází park zvaný Sokolniki (Sternberg, 1969: s. 10-28).

Sokolnictví ve střední Asii samozřejmě i nadále pokračuje ve šlépějích svých předků a jeho obliba se stále mezi tamějším lidem rozrůstá. V Mongolsku se tato tradice zachovala dodnes. Otec učí svého syna odebrat dravce rodiči z hnízda, vychovat jej a naučit lovit. Kooperace koně, člověka a sokola při lovu je úchvatnou podívanou. Z Mongolska také pochází Kublajchán, vnuk celosvětově známého Čingischána, který je v tamější oblasti dodnes známý jako organizátor největších loveckých výprav. Na jedné z tažení bylo dokonce přítomno kolem 10 000 osob. Výpravy byly vedeny asijskou stepí a zúčastnění lidé přenocovali ve stanovém městečku (Sternberg, 1969: s. 10-28).

Hodnota kvalitně vycvičených dravců za několik století velmi stoupl. Celá Evropa a Asie považovala kvalitně vycvičeného dravce za klenot. Není divu, že se sokolové a jiní draví ptáci stali prostředkem pro vyjednávání. Jedinečné druhy kvalitně vycvičených dravců se používaly jako úplatek při řešení mezinárodních konfliktů,

budování přátelských vztahů, vytváření nových paktů nebo utužování mezinárodních vztahů (Sternberg, 1969: s. 10-28).

2.1.1.1 Historický vývoj sokolnictví u nás

Sokolnictví ve středověku na našem území bylo stejně oblíbené jako kdekoli jinde v Evropě. Již Svatopluk, kníže Velkomoravské říše, dravce choval a s jejich pomocí lovil. Mnoho českých pramenů se o sokolnictví zmiňuje. Jsou v nich informace hovořící o vysoké kvalitě u nás odchovaných dravců. Po odchovu se vycvičení dravci prodávali knížatům a králům jiných zemí za velké ceny. Zmínka o českém sokolnictví je v knihách mnoho. Rozšíření sokolnictví u nás nebylo tak hojné jako v jiných nám geograficky blízkých zemích (Sternberg, 1969: s. 10-28).

Velkým krokem vstříc rozvoji sokolnictví u nás se stalo založení obce Sokoleč u Poděbrad roku 1260. Obec byla postavena pro sokolníky sloužící králi Přemyslu Otakarovi II. jako zázemí pro odchov a výcvik dravců. Její funkce byla zachována i po králově smrti po téměř celá čtyři staletí. Sokoleč nebyla jedinou základnou sloužící sokolníkům. Vznikaly i další obce za účelem chovu, výcviku a ochrany dravců. Příkladem je Sokolní dvůr, který stojí nedaleko hradu Loket ve vesnici zvané Sokolov. Celá oblast kolem hradu Loket byla místem určeným k lovu. Ve 14. století dochází k zakládání sokolnických škol buď přímo v sokolnických dvorech, nebo na jiných vybraných lokalitách. K lovu se používali sokoli, jestřábi, krahujci, rarozi a orli. Lovili zejména opeřenou zvěř, jako kupříkladu volavky, jeřáby nebo divoké husy (Spejchal & Trommer, 2007: s. 6-13).

K úpadku sokolnictví dochází v 18. století kvůli rozvoji loveckých střelných zbraní, což znamenalo efektivnější způsob lovu. Lov prostřednictvím dravců již nebyl tak výnosný jako lov zbraněmi či formou parforsního honu, ve kterém měli zalíbení hlavně šlechtici. Parforsní hon byl styl lovu, při kterém šlechtici na koních pronásledovali předem vybranou nebo vystopovanou vysokou zvěř. Lovecké skupiny byly doprovázeny smečkou loveckých psů, která zvěř udržovala v šachu. Cílem tohoto způsobu lovu bylo zvěř uhnat k vyčerpání (Spejchal & Trommer, 2007: s. 6-13). Jedním z posledních sokolnických dvorů je panství ve Chlumci nad Cidlinou. V jiných vesnicích se sokolnická činnost pomalu ale jistě vytrácí. S příchodem střelných zbraní byl ovlivněn rozvoj sokolnictví nejen u nás, ale také po celé Evropě. Výjimkou byla pouze Anglie, kde stejně jako ve střední Asii sokolnictví i nadále přetrvávalo (Spejchal & Trommer, 2007: s. 6-13).

K obrození sokolnictví u nás dochází v letech 1930 – 1945, tedy v období před a během II. světové války. Sokolník Bedřich Mensdorff Pouilly z Chotělic u Nového Bydžova se o sokolnictví začal opět zajímat. Nejenže sokolnictví provozoval, ale vydával o něm články, které seznamovaly čtenáře s možnostmi lovu zvěře za pomoci onošeného dravce. Po válce na poselství Bedřicha Mensdorffa Pouilly navázal MUDr. Jiří Brdička z Říčan u Prahy, který větší počet dravců vychovával a cvičil u sebe na zahradě. Díky doktoru Brdičkovi se české sokolnictví zachovalo do doby, než se na scéně objevil Svatopluk Doubrava. Svatopluk Doubrava se zasloužil o vznik Klubu sokolníků ČMMJ (Českomoravská myslivecká jednota). S jeho založením mu pomáhal také Zdeněk Sternberg, jehož kniha je pro vznik této práce jednou ze stěžejních. V roce 1935 byl lov s dravcem zákonodárci schválen a to zavedením speciálního loveckého lístku pro sokolníka (Šporer, 2013).

Roku 1967 vychází vyhláška Ministerstva zemědělství, která sokolnictví dává legislativní rámec. Díky této vyhlášce je lov s dravci i nadále povolen a jsou stanovena základní pravidla sokolnictví. Klub sokolníků ČMMJ díky této vyhlášce vznikl a stává se organizační složkou české myslivosti. Výkonným orgánem klubu byla stanovena Sokolnická rada, jež je tvořena členy klubu a vedoucími jednotlivých středisek. Následující rok (9. dubna 1968) byla založena Mezinárodní asociace pro sokolnictví a ochranu dravých ptáků – I. A. F. (International Association for Falconry and Conservation of Birds of Prey). Zakládajícími členy byla Belgie, Rakousko, Německo, Francie, Itálie, Nizozemsko, Velká Británie a Švýcarsko. Jednání proběhlo v německém Düsseldorfu. Roku 1969 proběhlo 1. Mezinárodní setkání sokolníků v Opočně, kterého se zúčastnilo 87 Československých sokolníků a 35 sokolníků ze zahraničí s dohromady 53 dravci (Spejchal & Trommer, 2007: s. 6-13).

Roku 1975 Mezinárodní asociace pro sokolnictví a ochranu dravých ptáků (I. A. F.) uspořádala světovou konferenci o dravcích ve Vídni. Díky této konferenci bylo zažehnáno zakázání provozování sokolnictví, o které usilovaly ochranářské organizace již dlouhou dobu. Důvodem bylo stálé ubývání ohrožených druhů dravců. Na konferenci byla přijata bezpečnostní opatření o získávání dravců z volné přírody, jejich chovu a výcviku. V dalších letech Klub sokolníků ČMMJ musel vyřešit otázku odchovu dravců a nastavit pravidla členství v klubu. Členství v klubu se povolilo pouze zdárným absolventům sokolnické zkoušky (Šporer, 2013).

V roce 1991 se Česká Republika stala členem I. A. F., a to díky Klubu sokolníků ČMMJ. Roku 2005 byla hostující zemí při pořádání konference, kterou zastřešovala Mezinárodní asociace pro sokolnictví a ochranu dravých ptáků I. A. F., jež se konala v Praze a Opočnu (Spejchal & Trommer, 2007: s. 6-13).

2.1.1.2 Sokolnictví dnes

Dne 16. listopadu 2010 přesně v 18 hodin a 18 minut místního času v africkém Nairobi na zasedání UNESCO se deklaruje starověké lovectví s dravci jako světové kulturní dědictví. Před tímto rozhodnutím se u nás zapsalo sokolnictví na Národní seznam nemateriálních statků tradiční a lidové kultury České Republiky. Zajímavostí je, že sokolnictví jako kulturní památku nominovalo jedenáct zemí. Uznání jakékoli nominace nikdy neproběhlo v takovém počtu žadatelských států (Augustin, 2013: s. 214-215).

2.1.2 Legislativní rámec sokolnictví

Před znovuoobnovením sokolnictví, tedy před 18. stoletím, bylo sokolnictví a práva s ním spojená koordinována hlavou státu. V Rusku carem a v jiných zemích králi, jako byl například Karel Veliký. Panovníci rozhodovali o legislativním rámci sokolnictví. Tehdy však vládci hleděli spíše na vlastní prospěch než na obecné blaho. Ruský car vyhlásil lovení dravců pro carský dvůr za občanskou povinnost. Dnes zákony spíše brání živočichy a určují lidem pravidla, která jsou při porušení postihována trestem (Brüll & Trommer, 2003: s. 16-24).

Sokolnictví, které známe dnes, bylo znovuoobnoveno v roce 1967 a s obnovením se začala řešit i legislativa dané věci. První vyhláškou byl zákon č. 4/1967 Sb., o hájení a o době, způsobu a podmínkách lovu některých druhů zvěře vydaný Ministerstvem zemědělství. Tehdy bylo uznáno sokolnictví právně legálním způsobem lovu divoké zvěře (Spejchal & Trommer, 2007: s. 13-15).

Legislativní rámec sokolnictví v naší zemi dnes zahrnuje tři oblasti, kterých se provozování sokolnictví týká. Jsou to základy mysliveckého práva, ochrana přírody a zákon na ochranu zvířat (Brüll & Trommer, 2003: s. 16-24).

2.1.2.1 Základy mysliveckého práva

Sokolnictví je provázáno se zákonem o myslivosti, č.449/2001 Sb. Tento zákon je spojen se sokolnictvím: za první *Sokolnictví je lov* a za druhé *Lovečtí dravci jsou zvěř*. To, že sokolnictví je lov znamená, že jej nemůže provádět každý. Aby někdo mohl provozovat tento způsob lovu, musí splnit určitá kritéria. Podle zákona o myslivosti musí mít povolení k držení a chovu loveckého dravce. Povolení obdrží na základě udělení výjimky. V případě dravců se totiž často jedná o ohrožené druhy. Kvůli tomu dravci spadají pod působnost zákona o ochraně přírody a krajiny (§ 56 zákon č. 114/1992 Sb.). Pro povolení držení dravce je člověk povinen být členem sokolnické organizace Klub sokolníků ČMMJ. V praxi to znamená složené sokolnické zkoušky, platný lovecký lístek a dodržování zákona o ochraně přírody a krajiny. Lovecký dravec použitý k lovu vybraného druhu zvěře musí být úměrně zdatný a silný, aby byla zachována rovnost v boji. Vyhláška č. 244/2002 Sb. blíže specifikuje vyjmenovaná kritéria (Brüll & Trommer, 2003: s. 16-24).

Zákon, že lovečtí dravci jsou zvěř, se týká těchto dravců: jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*), káně lesní (*Buteo buteo*), káně rousná (*Buteo lagopus*), krahujec obecný (*Accipiter nisus*), moták pochop (*Circus aeruginosus*), poštolka obecná (*Falco tinnunculus*), raroh velký (*Falco cherrug*) a sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*). Zbylé druhy dravců nejsou ve znění zákona považováni za zvěř. Vyjmenované druhy nelze lovit, tudíž ani odchytit nebo vybrat jejich hnízdo (Brüll & Trommer, 2003: s. 16-24).

Zákon Ministerstva zemědělství povolující použití loveckých dravců pro sokolnictví zní takto: „*Každá fyzická osoba, která chce používat lovecké dravce v sokolnictví, musí mít pro tuto činnost povolení podle § 44 odst. 2 zákona o myslivosti. Loveckým dravcem se rozumí dravec chovaný k sokolnickému využití, přičemž nemusí jít o druh zvěře uvedený v § 2 písm. c) zákona o myslivosti. A podmínky jsou stanoveny takto: O povolení použití loveckých dravců v sokolnictví může požádat držitel loveckého dravce, který má složené sokolnické zkoušky a je členem sokolnické organizace.*“¹

¹ *Povolení použití loveckých dravců v sokolnictví* [online]. Praha: eAGRI, 2006 [cit. 2016-02-21]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/zivotni-situace/myslivost/povoleni-pouziti-loveckych-dravcu-v.html>

2.1.2.2 Ochrana přírody

Zákon o ochraně přírody a krajiny (č. 114/1992 Sb.) velmi omezoval sokolnictví s ohledem na získávání dravců. Nejedná se totiž pouze o získávání dravců z přírody, ale také o držení dravců a jejich odchov a rozmnožování v zajetí. 1. května 2004 se zákon o držení dravců změnil. Za volně žijícího živočicha se již nepovažuje jedinec, který: pochází z odchovu v zajetí, je nezaměnitelně označen a je evidován orgánem ochrany přírody. Je to rozumné, jelikož se dnes lovečtí dravci získávají primárně z umělých odchovů a nemohou platit stejná pravidla pro volně žijící dravce, jako pro dravce vylíhnuté a odchované v zajetí. Původně dravci z umělých odchovů spadali do působnosti zákona o ochraně přírody a krajiny, což znamenalo ochranu veškerých vývojových stádií daného druhu od vejce po dospělé. Proto se k účelům sokolnictví v důsledku znění dřívějšího zákona nemohli dravci často využívat (Brüll & Trommer, 2003: s. 16-24).

Zákon vydaný Ministerstvem zemědělství: *Povolení chovu zvěře v zajetí a její případné vypuštění do honitby: „Povolení chovu zvěře v zajetí musí mít každá fyzická nebo právnická osoba, která chce chovat na nehonebním pozemku některý z druhů zvěře, vyjmenované v § 2 písm. c) a d) zákona o myslivosti. Taxativní výčet nehonebních pozemků je uveden v § 2 písm. e) zákona o myslivosti. Povolení není třeba, jde-li o chov zvěře v zoologické zahradě zřízené obcí nebo krajem nebo jde-li o držení a chov loveckých dravců. Za chov zvěře v zajetí se nepovažuje krotký chov nebo polodivoký chov zvěře prováděný uživatelem honitby pro účely zazvěřování honiteb, péče o zraněnou zvěř prováděná uživatelem honitby po nezbytnou dobu, záchranné chovy a stanice potřebné péče o zraněné živočichy zřizované podle předpisů o ochraně přírody (neplatí pro vypouštění zvěře do honitby). Vypouštět do honiteb zvěř, která byla chována v zajetí, je zakázáno. Výjimku z tohoto zákazu může povolit orgán státní ochrany přírody (§ 5 odst. 1 písm. c) zákona o myslivosti).“²*

Pravidla dovozu a vývozu dravých ptáků jsou upravena zákonem č. 100/2004 Sb., o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin a regulování obchodu s nimi (Spejchal & Trommer, 2007: s. 13-15).

² *Povolení chovu zvěře v zajetí a její případné vypuštění do honitby* [online]. Praha: eAGRI, 2006 [cit. 2016-02-21]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/zivotni-situace/myslivost/povoleni-chovu-zvere-v-zajeti-a-jeji.html>

2.1.2.3 Zákon na ochranu zvířat

Jelikož základem sokolnictví je vlastnění dravce, tudíž jeho držení v péči, dotýká se sokolnictví i legislativy veterinární. Zákon č.166/1999 Sb., o veterinární péči. Tento zákon hlídá přesuny dravců mezi státy nebo regiony a zároveň dohlíží na veterinární podmínky při organizaci sokolnických akcí. V této části je také zahrnut zákon o ochraně proti týrání č. 246/1992 Sb. Na základě tohoto zákona vyhotovil Klub sokolníků ČMMJ dva dokumenty, které jsou vyžadovány k dodržování každým členem klubu. Jedná se o „Řád chovu dravců a sov v péči člověka“ a „Řád pro veřejné vystoupení s dravci a svod“. První řád se týká chovných podmínek zvířete a druhý popisuje postupy, jak správně provádět vystoupení s dravci. Druhý řád se nás bude týkat v případě ukázek dravců ve školách (Spejchal & Trommer, 2007: s. 13-15).

V Řádu pro veřejné vystoupení s dravci a svod jsou dány určité charakteristiky. V článku časopisu Svět myslivosti zní definice takto: „Podle Evropské dohody o ochraně zvířat v zájmovém chovu mohou být zvířata použita pro publicitu, představení, výstavy, soutěže a podobné akce tehdy, pokud organizátor vytvořil nezbytné podmínky k tomu, aby byla zajištěna jejich pohoda (welfare) a aby nedošlo k ohrožení jejich zdraví a kondice. Toto ustanovení se v „mysliveckém prostředí“ vztahuje na bonitace, svody, zkoušky lovecké upotřebitelnosti, výstavy a soutěže loveckých psů, veřejná vystoupení s loveckými dravci a další akce. Pořadatel musí zajistit tyto náležitosti:

- a. zjistit změny v chování zvířat (např. lovečtí psi a dravci, lišky atd.) a rozpoznat zjevné příznaky zhoršeného zdravotního stavu
- b. určit, zda je celkové prostředí vhodné k zachování zdraví a pohody zvířat
- c. kvalifikovaně manipulovat se zvířaty
- d. organizačně zabezpečit ochranu zvířat při pořádání veřejného vystoupení nebo svodu.“³

Toto nařízení je pro tuto práci důležité, jelikož umožňuje ukázky dravců na školách. Kvalifikovaní sokolníci a nejen oni mohou vystupovat se svými dravci na veřejných ukázkách, například na školním dvoře nebo v tělocvičně. Prezentace dravců na veřejnosti musí splňovat hlavní podmínku, kterou je zajištění komfortu a příjemného prostředí při jejich vystoupení a dopravě na dané místo.

³ *Myslivost a ochrana zvířat při veřejných vystoupeních a svodech*. Svět myslivosti: MVDr. Jiří Dousek, Ph.D., MVDr. Aurika Smolová a MVDr. Simona Ninčáková, 2007, 8(06/07).

Sokolníci mohou pořádat letové ukázky s výkladem o anatomii dravců, stylu letu a lovu a hovoří o způsobu života každého z nich. Díky tomuto nařízení můžeme žáky vzdělávat formou zážitku, aniž bychom museli opouštět školní pozemky. Učitel si nemusí vyhrazovat čas, aby se žáci měli možnost setkat „tváří v tvář“ s dravcem. Toto setkání je pro většinu žáků jejich prvním a zanechá v nich pozitivní pocity, které v nich mohou vytvořit kladný vztah k přírodě již v mladém věku. Kladný vztah k přírodě vytvořený v mládí se promítne na rozvoji zodpovědnosti vůči přírodě. Vytvoří potřebu udržovat a zlepšovat prostředí, ve kterém sami žijí.

2.1.3 Sokolník a etika

Tato kapitola je velmi úzce propojena s úvodem. Jak již bylo řečeno, sokolnictví je více než lov pro získání kořisti, ale „*pro to krásné při lovu*“. Sokolník si je vědom toho, že vztah, který navozuje se svým dravcem, je pouze jednostranný. Dravec je pro svou nespoutanost, nepředvídatelnost a impulzivnost velmi nestálým přítelem. Každý sokolník musí na vztahu s dravcem pracovat a být trpělivým. Musí jej držet v dobré fyzické kondici, hlídat váhu, zdravotní stav a psychické rozpoložení. Není výjimkou, že se kvalitně obstarávaný dravec svému majiteli na rukavici nevrátí. Živočišnost a nezkrotnost tohoto tvora způsobuje krásu lovu. Dravec po vypuštění nevnímá, že je vlastně člověkem a v boji jeden na jednoho jedná instinktivně, dravě a útočně. Sokolníkův vztah k němu jej nikterak nesvazuje. Právě to je také jeden z důvodů, proč sokolník svého dravce ulovenou kořist neučí usmrtit. Dravec by se naučil obstarávat si potravu a člověka by již k životu nepotřeboval. Nejednomu sokolníkovi se dravec na rukavici již nevrátil a nezáleželo na délce jejich spolupráce. Dravec může sokolníka opustit třeba po šesti letech jejich partnerství (Harris, 2008: s. 133-136). Král Fridrich II. vztah sokolníka s dravcem charakterizoval slovy: „*Lidé mohou ovládnout čtyřnohého tvora násilím a jinými prostředky, zato ptáka, který krouží vysoko ve vzduchu, může zaujmout a vycvičit jen lidský duch.*“ (Spejchal & Trommer, 2007: s. 46-47).

Aby se člověk mohl stát sokolníkem, musí být v první řadě plnoletý. Dalším požadavkem je kvalifikovanost na poli mysliveckém a sokolnickém dvěma velmi náročnými zkouškami. Sokolník musí složit nejprve zkoušku mysliveckou. Další podmínkou je členství v Klubu sokolníků ČMMJ. Sokolnická zkouška je rozdělena na čtyři části:

- I.** Právní předpisy týkající se sokolnictví, historie sokolnictví a jeho současnost, organizace sokolnictví v České republice, evidence loveckých dravců, sokolnické zvyklosti a tradice, sokolnická setkání.
- II.** Zoologie a biologie dravců, jednotlivé druhy dravců nejčastěji užívané k sokolnictví, jejich popis, velikost, rozpoznávací znaky v přírodě, hnízdění, celoroční pohyby, potrava a vlastnosti (Sokolnická zoologie).
- III.** Základní onemocnění dravců, jejich prevence a léčení, základy ošetření zlomenin a jiných poranění, zásady inkubace, správná výživa, zařízení pro chov a jejich využití, etologie, ochrana a péče o pohodu dravců (Chov a držení loveckých dravců).
- IV.** Sokolnická výstroj a výstroj dravce, součásti, výroba a použití, zásady výcviku a lov jednotlivými druhy dravců (Výcvik sokolnických dravců a sokolnické lovectví) (www.sokolnictvi.net).

Další požadavky jsou definovány takto: „*Uchazeč o sokolnickou zkoušku musí nejdříve "projít" roční lhůtou, kdy je organizován u některého ze sokolnických středisek. Zde čerpá znalosti a zkušenosti potřebné pro zvládnutí sokolnické zkoušky. Dále jsou klubem v průběhu každého roku organizována 2 přípravná školení. Sokolnickou zkoušku organizuje každoročně ČMMJ prostřednictvím Klubu sokolníků ČMMJ a to zpravidla v červnu, opravný termín v říjnu.*“⁴

Dalším podstatným jevem je dostatek volného času jak pro výcvik, tak pro lov. A hlavně dostatek financí. Jelikož financování koupě dravce a následné péče o něj je záležitost velmi nákladná. Samozřejmě časová flexibilita a materiální statky neznamenají, že člověk bude dobrým sokolníkem. Vzhledem k tomu, že sokolnictví staví na vnímání přírody a souznění s ní, jsou i tyto schopnosti jeho nedílnou součástí. Patří sem znalost a chápání způsobu života lovené zvěře, porozumění potřebám dravce: fyziologickým, psychologickým, zdravotním, kondičním, tréninkovým a taktickým (Spejchal & Trommer, 2007: s. 46-47).

Důležitými lidskými vlastnostmi neboli osobnostní charakteristikou sokolníka je vytrvalost, důslednost, odhodlání, oddanost, zapálení a trpělivost. Pokud není splněn jen jeden z výše uvedených bodů, není doporučeno se sokolnictvím vůbec začínat. Důležité je

⁴ Jak se stát sokolníkem. *Klub sokolníků ČMMJ* [online]. [cit. 2016-03-11]. Dostupné z: <http://www.sokolnictvi.net/>

pochopení zodpovědnosti, kterou člověk za dravce v momentě jeho pořízení přebírá. Pokud dojde ke špatnému vycvičení dravce a jeho odložení v důsledku neschopnosti časově, materiálně a osobnostně do něj investovat, odsoudí jej k doživotnímu uvěznění na posedu. Takové jednání lze považovat za týrání (Spejchal & Trommer, 2007: s. 46-47).

Etika pro sokolníka znamená základní pravidla a tradice, se kterými sokolnictví vznikalo. V dnešní době se však objevuje mnoho názorů, které nechápou smysl sokolnictví a zabředávají v otázkách, které jsou zmíněny v časopisu Dotkni se sokolnictví: „*Je lov jako takový morální a opodstatněný, když si lidé mohou koupit jídlo v supermarketu?, Není sokolnický lov dávno překonán a má ještě místo v civilizované společnosti?, Je sokolnictví štváním zvířete proti zvířeti pro potěchu člověka?, Je etické, když člověk drží zvířata pro svoji potěchu? Nejde o týrání?*“ (Spejchal & Trommer, 2007: s. 46).

Odpovědi na výše uvedené otázky vysvětlí důvod uznání sokolnictví kulturním dědictvím. Na začátku byl člověk, člověk, který ještě neznal možnosti chovu a zemědělství, jediným způsobem získávání potravy pro něj bylo sbírání plodů a lov zvířete z divoké přírody. Stejně jako se na lidské psychice se v dospělosti odrazí dětství a vývoj, tak i vývoj celého lidstva se odrazí v jeho podstatě (Spejchal & Trommer, 2007: s. 46-47).

Člověk odjakživa obdivuje přírodu a uchvacuje jej dokonalost a provázanost přírodních dějů. Vše je propletené a ohromující. Člověka tyto pocity naplňují. Stane se díky jejich sledování svědkem přírodních dějů. Příkladem je boj mezi predátorem a kořistí. Šance jsou pro oba jedna ku jedné. Kořist má šanci na útěk, svou strategií může přelstít i toho nejsilnějšího a nejrychlejšího predátora. Dravec je zas tvor krásný, opeřený a člověk dravci tato křídla vždy záviděl. Manévrování při letu, jeho kroužení a ladnost všech jeho pohybů jej uchvacuje. Kdy jindy než při přirozeném lovu, kterým si všechny živé bytosti na této planetě zajišťují potravu, si člověk uvědomí propojení s ostatními organismy a hloubku své existence. Pro každého živočicha je přirozené lovit, aby si zajistil potravu a zůstal na živu, i pro nás tomu tak bylo. Můžeme si tedy položit spíše otázku, co je přirozenější. Jestli boj o život, s vyrovnanými šancemi, nebo více než 100% jistota osudu každého mláděte narozeného ve velkochovu. Dovolujeme si tvrdit, že z tohoto hlediska je sokolnictví férovější a morálnější (Spejchal & Trommer, 2007: s. 46-47).

Otázka utrpení dravců a jejich týrání je velmi dobře legislativně pošetřená dokumentem: Řád chovu dravců a sov. Dokument byl vytvořen Klubem sokolníků ČMMJ. Řád stanovuje pravidla pro držení dravce člověkem. Často jsou dravci v odchovech

množení. Slabý, labilní a vystresovaný jedinec by toho nebyl schopen. V neposlední řadě se jako sokolnické dědictví předávají i nepsaná etická a morální pravidla. V případě vítězství lovené kořisti nad predátorem je již zvěři ponechán daný den klid, což je jeho odměna za výhru v souboji. Vzhledem k druhu použitého dravce se volí vhodná kořist, aby byla zachována pravidla fair play. K ulovené zvěři se sokolníci chovají s úctou a prokazuje se jim pocta při výložích a výřadech. Sokolník se svým dravcem z etického hlediska nemá za den ulovit více jak čtyři kusy zvěře (Spejchal & Trommer, 2007: s. 47). V případě že lovenou zvěř dravec neusmrtí, je povinností sokolníka zraněnou zvěř pomocí loveckého psa vyhledat a co nejhumánněji a nejrychleji usmrtit. Pro tyto případy je sokolník povinen s sebou nosit lovecký nůž. Toto je jen výčet nepsaných pravidel dodržovaných mezi sokolníky (Augustin, 2013: s. 242).

2.1.4 Anatomie a fyziologie dravce

Znalost anatomie dravce je velmi důležitá pro splnění sokolnické zkoušky a následnou péči o dravce. Na konci kapitoly jsou jednotlivé části těla označeny na fotografiích raroha velkého (Harris, 2008: s. 98).

Pro kvalitní výcvik dravce využíváme znalost jeho fyziologických předpokladů. Nejdůležitějším a nejlépe vyvinutým smyslem u dravce je zrak. Oko dravce je oproti našemu oku daleko lépe vybaveno. Dokonalejší zrak jim zajišťuje dobré podmínky k lovu. Mnoho dravců útočí na svou kořist z dálky a využívají strategii vyčkávání a moment překvapení. Zrak dravce má oproti lidskému oku dokonalejší rozlišovací a zmíněnou zaostřovací schopnost. Rozdíl je také v šířce zorného pole dravce. Pták je schopen vidět v rozpětí 270°, člověk má rozsah pouze 120°. Ostatní smysly se v kvalitě zásadně neliší. Sluch má schopnost přijímat vyšší frekvence, avšak v běžné přírodě jsou zvuky ve středních frekvencích, tudíž jich dravec k lovu nevyužívá. Chut'ové pohárky nevnímají chuť tak kvalitně jako naše. V důsledku toho dravec nejí pro potěchu, ale pro ukojení hladu. Volí tedy lovecký cíl podle snadnosti ulovení než podle preferencí v chuti (Augustin, 2013: s. 67-70).

Svalová soustava je více specifická. Nejsilnější svaly jsou svaly nohou, často slouží k usmrcení kořisti, letací svaly a srdeční sval. Sval srdce je u ptáků oproti lidskému relativně mnohokrát těžší. Hmotnost srdce kolibříka vůči jeho celkové hmotnosti činí tři

procenta z váhy těla, u jiných ptáků se pohybujeme kolem 2,5 procent (Veselovský, 2005). Lidské srdce oproti tomu váží kolem půl procenta celkové hmotnosti těla. Objem srdce je zvětšen v důsledku potřeby kvalitního okysličení letových a dalších svalů namáhaných při letu. Dravec při letu spotřebuje mnoho energie a kyslíku, proto je potřeba větší srdeční aktivity. Energií se dravec snaží šetřit. Ve volné přírodě let souvisí s hledáním potravy. Pokud se nají, nemá potřebu se přemísťovat. Důležitou roli pro zásobování orgánů kyslíkem mají také přídavné dýchací orgány, takzvané plicní vaky. Vaky jsou důležité pro získání kyslíku, tepelnou izolaci, ale také tepelnou regulaci, například při letu zabraňují přehřátí těla prostřednictvím pootevřených úst ptáka (Augustin, 2013: s. 67-70).

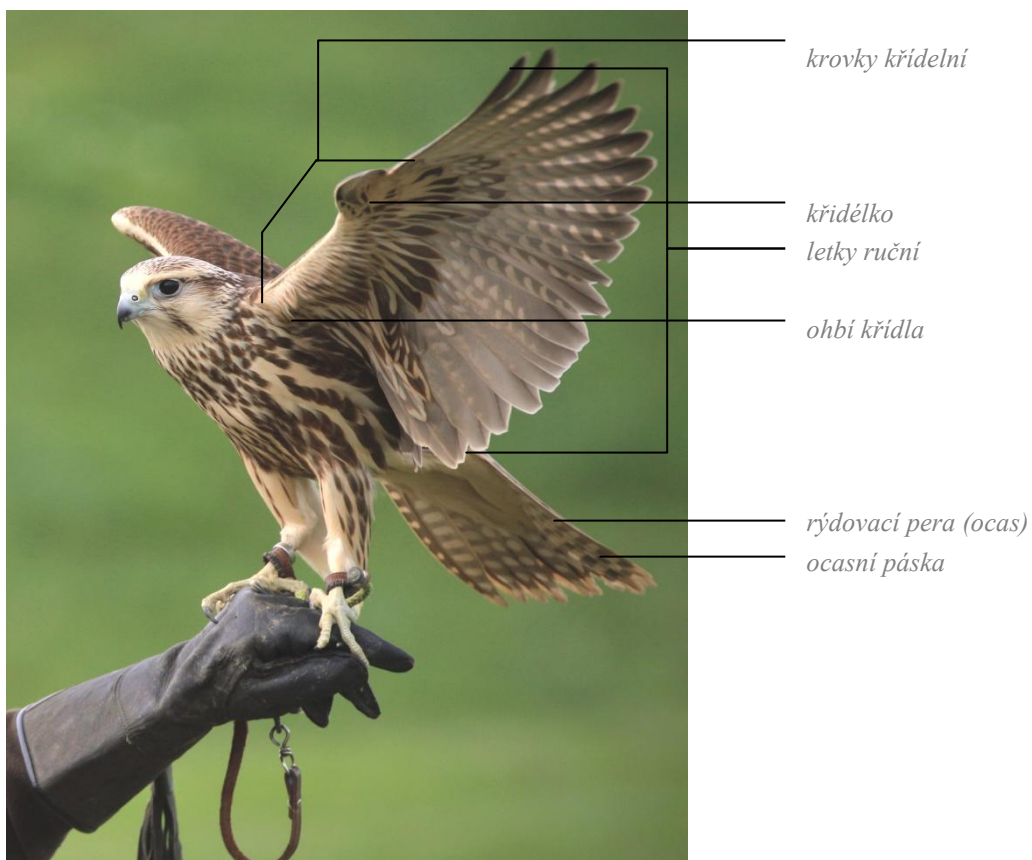
Nervová soustava je řízena mozkem, který má 2 hemisféry. Mozek není zvrásněn, gyrifikován. Nedostatečné zvrásnění je odpovědí na otázku vztahu sokolníka s dravcem, projevu emocí je schopen pouze člověk. Mozeček, který má u člověka na starost koordinaci, je u ptáků hodně zvrásněný. Zvrásnění umožňuje dravci lepší lokomoci a koordinaci pohybů (Augustin, 2013: s. 67-70).

Výcvik dravce funguje na principu vytváření podmíněných reflexů. To jsou podněty, které má dravec spojené například s krmením. Potravní reflex je pro vytvoření vztahu dravce a sokolníka velmi důležitý. Sokolník by si měl vytvořit rituál, který dá dravci jasné najevo, co jej čeká. Krmí dravce pravidelně v určitou denní dobu nebo má u sebe určitou věc, kterou bere jen v případě lovu. Podmíněnými reflexy se potlačuje instinktivní chování. Dravce je zapotřebí správně motivovat pro dosažení cíle výcviku. Z instinktivního hlediska je dravec plaché zvíře a není mu přirozené být člověku na blízku. Musíme tedy využít podmíněných reflexů k vytvoření potřeby přiletět. Využívá se motivace ve formě snadno získané potravy, kterou dravec obdrží jen za to, že na rukavici přiletí. Potrava pro dravce v daném momentě znamená více než jeho strach ze člověka. Pravidelným výcvikem k nám dravec získá důvěru a není pro něj již takovým bojem vrátit se na rukavici (Augustin, 2013: s. 67-70).

Povaha dravce je rozlišná u různých druhů. Jestřábi a krahujci jsou dravci více ostražití, impulzivní a hazardní. Tyto vlastnosti souvisí s jejich strategií lovu. Loví zvěř na základě jejího překvapení. Jednají rychle a bez váhání. Sokolovití dravci jsou pro výcvik vhodnější. Lépe se učí a zapamatovávají, jsou klidnější a chápavější. Lehce se u nich tvoří a ukotvují podmíněné reflexy. Rozdíl v pohlaví také hraje svou roli. Samice jsou většinou klidnější, uvážlivější, zdrženlivější a méně výbušné (Augustin, 2013: s. 67-70).



Obrázek 1 – Raroh velký (autorka fotografie: Pelikánová)



Obrázek 2 – Raroh velký (autorka fotografie: Pelikánová)

2.1.5 Zoologické a sokolnické rozdělení dravců

Ze systematického hlediska dělíme dravé ptáky na tři skupiny: sokoly (Falconiformes), kondory (Cathartiformes) a ostatní dravce (Accipitriformes). Z důvodu existence přírodního výběru a přizpůsobení se všech organismům jeho zákonitostem, nejsou všechny druhy dravců z výše vyjmenovaných tříd vhodné pro účely sokolnictví.

Výběr vhodných dravců pro sokolnické účely byl proveden na základě jejich specializace na požadovaný typ potravy. Jsou známé druhy dravců, kteří se živí pouze hmyzem, rybami nebo plazy. Mezi dravci se také vyskytují takzvaní potravní specialisté, je jím například včelojed lesní (*Pernis apivorus*), který se živí pouze larvami vos. Většina druhů má však širší valenci přijímané potravy. Tito dravci se živí savci, ptáky nebo dokonce čerstvou mršinou. Jedním ze zástupců živících se různým typem potravy je orel skalní (*Aquila chrysaetos*) (Spejchal & Trommer, 2007: s. 15-19).

Sokolnictví dělí dravce do tří základních skupin. Jsou to dravci nízkého letu, dravci vysokého letu a orli (Augustin, 2013: s. 12-17).

Dravci nízkého letu jsou takzvaní krátkokřídlí dravci. Jedná se o čeleď jestřábovitých (*Accipitridae*) nebo také krahujcovitých. Nejznámějšími druhy spadajícími do této kategorie jsou jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*) a krahujec obecný (*Accipiter nisus*). Oba tyto druhy jsou v naší zemi původní. Strategie lovu je u obou druhů podobná. Pták sedí na vyhlídkovém posedu, který je od zraku kořisti skrytý. Na svou oběť útočí nečekaně. Druhou loveckou technikou je vyhlížení kořisti dravcem při jeho nízkém letu nad krajinou, kdy za letu útočí na vylekané ptáky. V případě lovu těží z momentu překvapení, jejich útok je mrštný a rychlý. Anatomie je u obou také podobná a souvisí právě s jejich způsobem lovu. Tito dravci mají delší ocas, který jim umožňuje kvalitní manévrování. Zakulacená kratší křídla zaručující obratnost. Kořist usmrcují pevným stiskem pařátů. Výhodou těchto dravců je velká valence přijímané potravy. Jsou schopni ulovit stejně velké ptáky a také menší savce. V poslední době se mezi dravce nízkého letu u nás zařazuje také káně rudoocasá (*Buteo jamaicensis*) a káně Harrisova (*Parabuteo unicinctus*), což jsou dravci původem ze Severní Ameriky. Káně Harrisova je velmi často využívána při ukázkách dravců, jelikož se snadno cvičí (Augustin, 2013: s. 12-17; Mebs, 2004: s. 9).

Dravci vysokého letu se nazývají též dlouhokřídlymi. Jsou z čeledi sokolovití (*Falconidae*), rodu sokol (*Falco*). Anatomicky mají na rozdíl od dravců nízkého letu na zobáku takzvaný zejka, což je zobek, který dravci slouží k přestřpnutí vazů kořisti. Dále se liší rozdílným tvarem nozder, které jsou kruhové s ostrůvkem v prostředku. Název dlouhokřídly upozorňuje na jejich charakteristický anatomický rys: dlouhá zašpičatělá křídla. Strategie lovu kořisti spočívá v jejich schopnosti vystoupat až několik set metrů nad povrch země a tím se ztratí z dohledu lovené zvěře. Výška, ve které kořist vyhlíží, není díky jejich schopnosti akomodace oka překážkou při lovu. Ve chvíli kdy sokol zahlédne kořist, sbalí se do tvaru připomínajícího kapku. Anatomicky nejlepšího tvaru pro rychlý volný pád. Střemhlav útočí na nic netušící kořist. Z této výšky nabere pták rychlost dosahující až 300km/h. I při tak velké rychlosti je neustále schopen koordinovat směr „pádu“ a reagovat na změny pohybu lovené zvěře. Právě dravci vysokého letu byli využíváni k účelům sokolnictví jako první. Mezi zástupce patří sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*), raroh velký (*Falco cherrug*), raroh lovecký (*Falco rusticolus*), zřídka raroh jižní (*Falco biarmicus*), dřemlík tundrový (*Falco columbarius*), poštolka obecná (*Falco tinnunculus*) nebo ostříž lesní (*Falco subbuteo*). Výše zmínění dravci loví ptactvo v letu, kořist uchopí a pokračují v letu. Některé druhy vyjmenovaných dravců zaútočí i na zástupce ptáků velikosti husy. Našimi původními druhy je sokol stěhovavý a raroh velký. Raroh lovecký se vyskytuje na území Skandinávského poloostrova (Augustin, 2013: s. 12-17; Mebs, 2004: s. 9-12).

Poslední ze tří sokolnických skupin jsou orli. Jedná se o největší zástupce sokolnických dravců. Orli se proporcčně liší od ostatních druhů. Křídla mají dlouhá a široká s roztaženými ručními letkami. Jsou to mohutné druhy vážící několik kilogramů. Velmi výrazné a silné jsou u nich dolní končetiny, které slouží při lovu k uchycení kořisti. Nejpoužívanějšími orly v sokolnictví jsou orel skalní (*Aquila chrysaetos*) a orel jestřábí (*Hieraaetus fasciatus*). V sokolnictví zatím dominuje orel skalní, který je schopný lovit kamzíky, srnce, zajíce i bělokury (Augustin, 2013: s. 12-17; Mebs, 2004: s. 9-12).

2.1.5.1 Vybrané druhy sokolnických dravců žijících u nás

Kapitola vybraných druhů byla zařazena z důvodu prezentování základních informací o nejčastěji využívaných druzích dravců chovaných jak pro účely sokolnictví, tak pro letové ukázky. Uvedeme základní taxonomické zařazení daného druhu, popíšeme, jak dravce v přírodě rozeznat, kdy je největší pravděpodobnost k jejich zahlédnutí a pokud je nezahlédneme, jak je poznat díky jejich specifickému zvukovému projevu ve volné přírodě. Dále vás seznámíme se stavem ohrožení jednotlivých druhů dravců v českém, ale také světovém měřítku, a uvedeme zajímavosti týkající se populačních katastrof daného druhu.

Cílem této práce je rozšířit povědomí o sokolnictví a jeho odkazu mezi žáky základních a středních škol. Zaměřujeme se proto primárně na druhy vyskytující se na našem území, které jsou zároveň využívány pro sokolnické účely. Uspořádání dravců do skupin je podle sokolnického dělení. V závěru kapitoly zmiňujeme dva nejpočetnější druhy našich luhů a hájů, jsou to poštolka obecná a káně lesní. Právě tyto dva druhy mají žáci největší pravděpodobnost ve volné přírodě zahlédnout, proto je dobré seznámit studenty i s nimi.

DRAVCI NÍZKÉHO LETU

Jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*)

Taxonomie

Říše: ŽIVOČICHOVÉ (*Animalia*); Kmen: STRUNATCI (*Chordata*); Třída: PTÁCI (*Aves*); Řád: DRAVCI (*Accipitriformes*); Čeleď: JESTŘÁBOVITÍ (*Accipitridae*); Rod: JESTŘÁB (*Accipiter*) Druh: JESTŘÁB LESNÍ (*Accipiter gentilis*)



Obrázek 3 - Jestřáb lesní (autor fotografie: Kuchynka)

Popis

I. Základní parametry

Samec je zpravidla menší než samice, celkově dosahuje délky 50 cm. Rozpětí křídel se má kolem 1 metru. Váha se pohybuje kolem 0,7 kg. Samice je větší než samec, její délka se pohybuje kolem 60 cm. Je to zapříčiněno delším ocasem. Rozpětí křídel je přibližně

kolem 1,15 m a její váha se pohybuje v průměru kolem 1,13 kg (Mebs, 2004; Hume, 2004; Singer, 2000).

II. Poznávací znaky

Jestřáb lesní má hřbet těla zbarven tmavohnědě až šedohnědě. Břišní část těla je bílá s horizontálními tmavými pruhy. Ocas je délkou stejný jako zbytek těla. Zespodu ocasu můžeme vidět 4 příčné tmavé pruhy nejlépe viditelné při letu. Letky jsou charakteristicky zaoblené a široké. Při letu je typické střídání úderů křídly s klouzáním. Duhovka je žlutá až oranžová, zobák a drápy jsou černé (Bednář, 2015).

III. Zvukový projev

Ozývá se hlavně u hnízda, zvuk „*hiéé*“, opakující se i několikrát po sobě. Při hnízdění ochranné „*gigigigik*“, můžeme slyšet od samice i samce. Samice může vydávat také zvuk „*giek*“ a samec „*taktik*“ (Augustin, 2013; Mebs, 2004; Hume, 2004).

IV. Biotop a rozšíření

Jestřáb lesní hnízdí po celé Evropě, vyjma Islandu, severu Skandinávie a Středozemního moře. Ve střední Evropě dravec netáhne, to činí pouze druhy na území Skandinávie a v Pobaltí. Obecně je tedy patrné, že není vybíravý, co se týče prostředí. Vyskytuje se v nížinných ale také horských oblastech. Ve světě je sledován převážně na severní polokouli (Asie, Severní Amerika). V chladných oblastech je jeho opeření barevně přizpůsobeno sněhu, je skoro celé bílé (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

V. Potrava

Potravou jestřába jsou živočichové pernatí i srstnatí. Taktikou tohoto dravce je kroužení v nízkých výškách okolo porostů, proto patří do dravců nízkého letu. V případě spatření kořisti na ni prudkým letem doráží a sráží pařáty k zemi. Kořisti ze třídy savců jsou divocí zajáci a králíci, drobní hlodavci a lasicovité šelmy. Ze třídy ptáků jsou to koroptve, bažanti, holubi, jeřábci a všechny druhy z čeledi krkavcovitých (vrána, havran, krkavec, kavka, a další). V zimních měsících je převážně lovena kořist ze třídy ptáků. Denní příjem dravce činí 14% jeho hmotnosti, čili přibližně 150g (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

VI. Rozmnožování

Většina jestřábů hnízí ve třetím roce života, i přesto že jsou toho schopni již v desátém měsíci stáří. Začátek tvorby hnízda probíhá již v lednu až únoru, kdy je možné kroužící dravce vidět. Koncem března a začátkem dubna samice snáší obvykle 3 – 4 vejce, velmi zřídka je to počet jiný. Barva vajec je nazelenale bílá beze skvrn. V době péče o mláďata samec hájí svůj revír pouze do několika set metrů, i přesto že potravu hledají v oblasti 3 – 4 km. Často je ochrana hnízda tak agresivní, že může nezvaný návštěvník při velkém ohrožení hnízda přijít o život. O vejce pár pečuje přes jeden měsíc a o mláďata pečují po dobu tří týdnů. Mláďata poté hnízdo opouštějí (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

VII. Nejvyšší věk

Volně žijící dravci se dožívají věku 19 let, podstatně kratšího než v zajetí. Důvodem delšího života v zajetí je každodenní krmení, péče a kontrola zdravotního stavu. Jestřáb se v péči člověka dožívá v průměru 29 let (Mebs, 2004).

VIII. Ohrožení u nás

Zranitelný – Vulnerable (VU)

V roce 1985 byl počet jedinců na našem území odhadnut na počet 2000 – 2800 párů. Bohužel v průběhu let se jeho počet snížil a v roce 2000 bylo odhadnuto 1800 – 2500 párů, tehdy byl druh zařazen do kategorie zranitelní (Plesník & Hanzal & Brejšková, 2003).

IX. Ohrožení ve světě

Celosvětově je populační trend neznámý. V Severní Americe se populace označuje za rostoucí. V Evropě se předpokládá pokles (www.iucnredlist.org, 2015).

X. Zajímavosti

Jestřáb lesní je v celosvětovém měřítku ohrožován pytláctvím. V historii ubyla velká část populace rozmachem užívání pesticidů. V dnešní době je druh ohrožen velkým využíváním větrných elektráren a zmenšováním prostoru vhodného k hnízdění (www.iucnredlist.org, 2015).

Krahujec obecný (*Accipiter nisus*)

Taxonomie

Říše: ŽIVOČICHOVÉ (*Animalia*); Kmen: STRUNATCI (*Chordata*); Třída: PTÁCI (*Aves*); Řád: DRAVCI (*Accipitriformes*); Čeleď: JESTŘÁBOVITÍ (*Accipitridae*); Rod: JESTŘÁB (*Accipiter*) Druh: KRAHUJEC OBECNÝ (*Accipiter nisus*)



Obrázek 4 - Krahujec obecný: mládě (autorka fotografie: Pelikánová)

Popis

I. Základní parametry

Krahujce obecný je menším druhem na rozdíl od jestřába lesního. Jeho délka se pohybuje od 32 do 37 cm, větší jsou v tomto případě opět samice. Rozpětí křídel je mezi 62 u samce, až 74 centimetry u samice. Váha samce se pohybuje pouze kolem 150 g, samice váží téměř dvakrát tolik (Spejchal & Trommer, 2007).

II. Poznávací znaky

Hřbetní část těla krahujce je barvy šedomodré s bílou skvrnou v týlní části hlavy, letky jsou stejné barvy jako tělo. Pera na ocase jsou světlejší a mají na sobě pásy bílé barvy. Na břišní straně těla jsou na bílém podkladu viditelné příčné oranžovohnědé vlnky, které má jen samec. Velikost krahujce můžeme přirovnat velikostí k holubu, při stožení na větví jsou vidět jeho vysoké nohy. Silueta dravce při letu je charakteristická dlouhým ocasem a kratšími zaoblenými křídly. V letu třikrát až čtyřikrát mávne křídly a následuje delší klouzání. Duhovka je žlutá, zobák a drápy má černé (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000; Bednář, 2015).

III. Zvukový projev

Zvukové projevy jsou v různých obdobích rozmnožování odlišné. Při hledání partnera je to zvuk „g'gh“ a při hnízdění „gigigi“ (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

IV. Biotop a rozšíření

Rozšíření se týká vcelku celé Evropy, obdobně jako u jestřába lesního. V České republice krahujec hnízdí po celém našem území. Zdržuje se hlavně v lesním porostu. Nalezneme jej také v kulturně obdělávaných krajinách nebo příměstských oblastech. V zimních obdobích se vyskytuje v blízkosti lidských obydlí, kde hledá potravu v podobě drobných ptáků. Krahujec sídlí jak v nížinných tak hornatých oblastech. Volně se krahujec nečastěji vyskytuje v severní části Asie. V teplých oblastech jsou rozdílné subspecies krahujce, platí to pro severozápadní Afriku, Korsiku, Sardinii, Kanárské ostrovy a Madeiru (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

V. Potrava

Kořist krahujec uchvacuje při nízkém letu nebo z vyvýšeného maskovaného posedu. Pro úspěšný lov využívá moment překvapení, kdy kořist uchvacuje do pařátů, případně její pronásledování. V případě že se kořist schová do hustého keřovitého porostu, vytáhne ji charakteristicky dlouhýma nohama. Živí se drobnými ptáky: vrabci, sýkorkami, špačky, drozdy, strnady, pěnkavami a dalšími menšími druhy (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

VI. Rozmnožování

Krahujec je schopen pohlavního rozmnožování již v 10. měsících, větší úspěšnost vyvedení mláďat je však u starších jedinců. Místo pro tvorbu hnízda si vybírají podle snadné přístupnosti ve formě cest, okolí potoků a řek a jiných otevřených prostor. Hnízdo zpravidla staví v koruně jehličnatých stromů. Hnízdo je snadno stopovatelné i ze země, jelikož v okolí hnízda leží mnoho prachového peří samičky. Samička v době snůšky hodně pelichá. Kladení vajec probíhá koncem dubna a končí v květnu. Jedna snůška obsahuje 3 – 6 vajec, která jsou namodralá se sytými hnědými skvrnkami. Samice na vejcích sedí přibližně jeden měsíc a podobnou dobu se poté o mláďata společně se samcem starají. Rodiče spolu po vyvedení mláďat nezůstávají (Mebs, 2004; Hume, 2004; Singer, 2000).

VII. Nejvyšší věk

Ve volné přírodě se krahujec obecný dožívá věku 15 let (Mebs, 2004).

VIII. Ohrožení u nás

Zranitelný – Vulnerable (VU)

V roce 1985 byl jejich počet u nás stanoven na 3200 – 3900 párů. I přes zvýšení jeho stavu na 3500 – 4500 párů (rok 2000) patří do kategorie zranitelní (Plesník & Hanzal & Brejšková, 2003).

IX. Ohrožení ve světě

V rámci monitorovacích akcí nebyl radikální pokles v posledních letech zaznamenán. Populace krahujce obecného je ve světovém měřítku označována za stabilní (www.iucnredlist.org, 2015).

X. Zajímavosti

Velký pokles populace byl zaznamenán zejména ve 20. století, kdy v důsledku pronásledování myslivci byli dravci skoro vyhubeni. Dodnes je mnoho tisíc dravců ročně loveno z volné přírody v Turecku a to právě kvůli jejich sokolnickému využití (www.iucnredlist.org, 2015).

DRAVCI VYSOKÉHO LETU

Sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*)

Taxonomie

Říše: ŽIVOČICHOVÉ (*Animalia*); Kmen: STRUNATCI (*Chordata*); Třída: PTÁCI (*Aves*); Řád: DRAVCI (*Accipitriformes*); Čeleď: SOKOLOVITÍ (*Falconidae*); Rod: SOKOL (*Falco*) Druh: SOKOL STĚHOVAVÝ (*Falco peregrinus*)



Obrázek 5 - Sokol stěhovavý (autor fotografie: Kuchynka)

Popis

I. Základní parametry

U samců sokola stěhovavého hovoříme o přibližné délce 38 cm, jeho rozpětí křídel je 90 cm a průměrná váha je 0,6 kg. Samice je opět větší, dlouhá 45 cm a váží kolem 1 kg. Rozpětí křídel činí 105 cm (Mebs, 2004; Hume, 2004; Singer, 2000).

II. Poznávací znaky

Pokud dravce pozorujeme při letu, vidíme, že jeho silueta je jiná, než tomu je u dravců nízkého letu. Sokol má kratší ocas než tělo (17 – 19 cm) a jeho křídla jsou zašpičatělá. Anatomie souvisí právě s jeho odlišnou loveckou strategií. Při letu jsou úder křídly různé a silné. Zbarvení sokola je velmi specifické, jeho hřbetní tmavohnědé zbarvení je v kontrastu s jeho bělavou břišní stranou těla. Břišní část je příčně šrafovaná černými skvrnami. Hlava je tmavá a okolo zobáku vedou dolů tmavohnědé „vousy“. Při letu jsou vidět jeho černobíle zbarvená křídla ve specifickém tvaru písmene M. Zobák má specificky zahnutý tvar, dravci slouží k přestípnutí vazů kořisti a tím k jejímu usmrcení. Barevně je zobák tmavomodrý s černou špičkou. Nohy a ozobí jsou zbarveny žlutě (Mebs, 2004; Hume, 2004; Singer, 2000).

III. Zvukový projev

Při hnízdění se sokol ozývá velmi často, hlasitě a nápadně. Při vzrušení „gozik“, při vyrušení „gré-gré-gré“ a při naříkání „gé-gé-gé“ (Mebs, 2004; Hume, 2004; Singer, 2000).

IV. Biotop a rozšíření

Sokol stěhovavý je celosvětově rozšířený tedy kosmopolitní druh. Vyskytuje se v Evropě, Asii, Africe, Americe a také Austrálii. Vzhledem k různým podnebí a životním podmínkám, kterým se sokol musel přizpůsobit, vzniklo přibližně 19 různých subspécií tohoto druhu. V Evropě se opět kromě Islandu a jihoruských stepí vyskytuje všude. Jelikož je sokol druh živící se hlavně ptáky, vyhledává strategicky dobře umístěná místa pro své hnízdění. Většinou hnízdí na přehledných místech blíže řek, kde je hojné zastoupení hejn různých druhů drobných ptáků. U nás a v Pobaltí jsou známy takzvané „stromové“ populace sokolů. V severních státech jako je Rusko, Švédsko, Norsko a Estonsko je běžné hnízdění sokolů na zemi. Název sokol stěhovavý má svůj význam, tento druh dravce se stěhuje v období zimy z oblastí severních do jižních. Ze severní Evropy se ptáci stěhují do střední a jižní Evropy. Při tahu se mohou usídlit také u nás. V případě dravců žijících ve střední a jižní Evropě ke stěhování nedochází, ptáci zde přezimují (Mebs, 2004; Hume, 2004; Singer, 2000).

V. Potrava

Dravec si kořist vyhlédne při kroužení ve vysokých výškách, ve vzdálenosti až jednoho kilometru od země. Jeho oči jsou velmi dobře adaptované pro tento typ lovu, což je způsobeno akomodací čočky, díky které lehce vyhledá a zaměří svou kořist. Při útoku se dravec schoulí do tvaru podobného kapce a střemhlavým volným pádem útočí na kořist. Pokud si kořist útoku všimne pozdě, má sokol velkou šanci na výhru. Pokud však lovená zvěř stihne udělat úhybný manévr, moment překvapení a rychlý útok je narušen. I přesto je sokol schopen velmi rychlé a obratné reakce. Při útoku z 1 – 2 km je schopen sokol dosáhnout rychlosti až 300 kilometrů za hodinu. Úspěšnost lovu je však odhadována na jeden úlovek k sedmi nezdařeným útokům. Převážně sokoli loví ptáky v letu, jsou to například holub domácí, skřivan polní, čejka chocholatá, sojka obecná, racek chechtavý a mnoho dalších druhů. Je schopen ulovit i ptáky větší a těžší než je on sám, jsou to volavka popelavá, jeřáb popelavý. Tito ptáci měří kolem 1,5 metru a váží 1 – 4 kilogramy (Mebs, 2004; Hume, 2004; Singer, 2000).

VI. Rozmnožování

Páry se tvoří ve věku vyšším dvou let. Již na podzim si začínají ptáci hledat partnera. Svatební lety probíhají většinou ve velkých výškách, kde jeden pronásleduje druhého za hlasitého zvukového doprovodu. Dochází i k symbolickému krmení samice samcem, vytvořené páry spolu zůstávají i po vyvedení mláďat. Ke snůšce vajec dochází v polovině března, stejně jako u většiny ostatních druhů dravců. Počet vajec je 3 – 4, barevně jsou na nažloutlém podkladě červenohnědě tečkovaná. Po dobu přibližně jednoho měsíce samice sedí na vejcích, po vylíhnutí se stará o mláďata další měsíc. Po dvou měsících péče matky mláďata opouštějí hnízdo, ale i nadále, po 4 týdny, jsou krmena rodiči (Mebs, 2004; Hume, 2004; Singer, 2000).

VII. Nejvyšší věk

Bylo zjištěno, že se dravec v průměru dožívá 17 let v přirozeném prostředí, v péči člověka se může dožít až 21 let (Mebs, 2004).

VIII. Ohrožení u nás

Kriticky ohrožený – Critically Endangered (CR)

Poprvé byl na našem území sokol stěhovavý zaznamenán v roce 1985, kdy čítal 3 páry. V roce 2000 počet stoupl na 15 – 17 párů. Trvalé ohrožení přetrvává z důvodu vybírání hnízd a odstřelu, převážně ve Středomoří (Plesník & Hanzal & Brejšková, 2003).

IX. Ohrožení ve světě

V Severní Americe je tento druh sledován již 40 let a počet populace ke dnešnímu dni zůstává na stabilní úrovni. V Evropě je populace sokola stěhovavého na vzestupu, důvodem je snaha o jejich umělý odchov a reintrodukci do přírody (www.iucnredlist.org, 2015).

X. Zajímavosti

V historii byl pokles populace ve Velké Británii způsoben velkým odstřelem, zejména v období II. světové války. V letech 1960 – 1970 populaci sokola stěhovavého ovlivnilo užívání pesticidů na zemědělsky kultivovaných plochách. Struktura skořápek byla narušena a způsobila slabou odolnost vajec. Poklesl počet vylíhnutých živých mláďat. Dospělí jedinci na základě intoxikace pesticidy hynuli. V západní Africe je početnost populace silně ovlivňována těžbou dřeva a velkoplošným vypalováním porostů společně s využíváním pesticidů. Lidské jednání má za následek zmenšování areálu vhodného pro hnízdění sokola stěhovavého na tomto území (www.iucnredlist.org, 2015).

Raroh velký (*Falco cherrug*)

Taxonomie

Říše: ŽIVOČICHOVÉ (*Animalia*); Kmen: STRUNATCI (*Chordata*); Třída: PTÁCI (*Aves*); Řád: DRAVCI (*Accipitriformes*); Čeleď: SOKOLOVITÍ (*Falconidae*); Rod: RAROH (*Falco*) Druh: RAROH VELKÝ (*Falco cherrug*)



Obrázek 6 - Raroh velký (autorka fotografie: Pelikánová)

Popis

I. Základní parametry

Tento dravec je dlouhý přibližně 50 centimetrů, samci jsou menší cca 49 cm a samice dosahují velikosti až 54 cm. Hmotnost se pohybuje u samců mezi 0,7 - 0,9 kg a u samic mezi 1 – 1,3 kg. Rozpětí křídel se podle pohlaví pohybuje v rozmezí 1,1 – 1,2 metru (Mebs, 2004; Hume, 2004; Singer, 2000).

II. Poznávací znaky

Raroh velký je náš největší sokolovitý dravec. V našich podmínkách je raroh snadno rozpoznatelný v porovnání se sokolem. Oproti sokolu má širší a zakulacenější křídla, kterými nemá tak často jako sokol. Loketní letky u křídla jsou tmavohnědé, na letkách ručních jsou patrné bílé příčné skvrny. Jeho ocas je delší než u sokola, je zbarven hnědě a prostřední pera jsou bez skvrn. Vzhled rarocha se liší u samice a samce, stejně jako u ostatních druhů. Samci jsou zpravidla výrazněji zbarveni, kdežto samice mají nevýrazné

s okolím splývající zbarvení. Hřbetní strana těla je zbarvena tmavohnědě. S mladým sokolem bychom si jej mohli splést pro jeho podobu v oblasti hlavy, kde jeho světle krémová hlava s hnědými skvrnami vybíhá okolo ozubí ve světle hnědé vousy. Břišní strana těla je zbarvena do světlých tónů s tmavě nebo světle hnědými skvrnami. Nohy a ozobí je našedlé, zobák je popelavě modrý s černou špičkou. Barva duhovky je černohnědá (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

III. Zvukový projev

V období hnízdění se ozývá dvěma charakteristickými zvuky: „*kjé-kjé-kjé*“ nebo „*ijek-ijek-ijek*“. V jiném období jej není velká šance uslyšet (Mebs, 2004; Hume, 2004; Singer, 2000).

IV. Biotop a rozšíření

Nejvyšší početnost raroha je v areálu střední Asie a jižní části Ruska. Izolovaná hnízdiště pak sahají přes Balkánský poloostrov a Malou Asii až k nám na jižní Moravu, kde se vyskytuje v podstatně menším počtu. Při vzniku sokolnictví ve střední Asii byl právě rarah jedním z nejčastěji používaných dravců, vyskytoval se zde ve velkém počtu a byl pro tento typ lovu nejvhodnějším dravcem. Jižní Morava byla donedávna nejzápadnější okrajovou oblastí výskytu, na dnešní dobu je pozorováno šíření druhu dále na západ. I přesto četnost raroha velkého činí pouhých několik hnízdících párů. Obydluje listnaté či smíšené lesy s otevřeným terénem. Jsou to přelétaví a tažní dravci (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

V. Potrava

Kořist si rarah obstarává v daleko širším spektru než je tomu u sokola, který je zařazen do stejné kategorie. Rarah je schopen lovit z výšek pomocí střemhlavého letu, není to však jeho jediná lovecká strategie. Je schopen lovit obdobně jako krahujec nebo jestřáb. Nízkým letem nad zemí zaútočí uchopením kořisti do drápů a pokračuje dále v letu. Rarah je schopen lovit také na zemi. Jeho běžnou kořistí jsou různé živočichové z řádu hlodavců, jako je sysel obecný, křeček obecný a hraboš polní. Z ptactva si vybírá holuba domácího, koroptev polní, kachnu divokou, čejku chocholatou nebo bažanta obecného. V období zimních měsíců jsou schopni lovit i větší ptáky a to z důvodu zimního spánku některých výše zmíněných hlodavců (Wolf, 1977; Červený, 2010).

VI. Rozmnožování

V druhém roce života si jedinec začne na přelomu února a března hledat partnerku, využívá k tomu lákající svatební tance. V březnu si také samci dávají jasně najevo, kde je jejich revír a brání si jej hlasitým křikem. K hnízdění často používají již vytvořená hnízda jiných druhů, případně jsou schopni již osídlená hnízda zabrat. Často vytlačují druhy káněte lesního, orla královského, volavky popelavé, čápa bílého nebo dokonce orla mořského, jednoho z našich největších a často se vyskytujících orlů. Ke konci března dochází ke snášení vajec, vejce jsou v počtu 3 – 5 a jsou na krémovém podkladě žlutohnědě skvrnitá. Mláďata se líhnou na svět po jednom měsíci sezení na vejcích, dalších 40 – 45 dní jsou hlídána rodiči v hnízdě. Po opuštění hnízda se rodiče o mláďata starají další měsíc, než hnízdo navždy opustí (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

VII. Nejvyšší věk

Délka života není přesně určena, odhaduje se na období mezi 15. – 20. rokem života (Mebs, 2004).

VIII. Ohrožení u nás

Kriticky ohrožený – Critically Endangered (CR)

První zmínky o tomto druhu byly zaznamenány v roce 1973, kdy v České republice hnízdilo 5 – 10 párů. Během let se počet zvýšil maximálně na počet 10 – 15 párů. V roce 2000 u nás hnízdilo 8 – 10 párů. V Evropě je počet odhadován na 550 hnízdících párů, dravec je ohrožen pro vybírání hnízd, zorávání půdy a likvidací kolonie syslů, kteří jsou pro ně hlavním zdrojem obživy (Plesník & Hanzal & Brejšková, 2003).

IX. Ohrožení ve světě

Od roku 1993 do roku 2012 byl zaznamenán pokles populace raroha velkého ve světě o přibližně 47%. V důsledku toho se různé myslivecké a sokolnické organizace snaží o umělý odchov mláďat a reintrodukci jedinců do volné přírody. Ke dnešnímu dni populace raroha velkého i přes jeho umělý odchov stále klesá (www.iucnredlist.org, 2015).

X. Zajímavosti

Zprvopočátku působilo na pokles populace zužování areálu vhodného k hnízdění kvůli vzniku nových zemědělských a pasteveckých ploch. V důsledku rozvoje sokolnictví se populace rorh velkého staly obětí pytláctví. Této tendenci bylo zabráněno zákonem o ochraně dravců a vznikem jejich umělého odchovu pro sokolnické účely. Dodnes se pytláctví za účelem získávání dravců pro sokolnické účely děje zejména v Saudské Arábii, Kataru, Kuvajtu a dalších oblastech Středního Východu. Stejně jako u jiných druhů byl výskyt rorh velkého ohrožen lidskou zemědělskou činností, vypalováním lesů a používáním pesticidů (www.iucnredlist.org, 2015).

ORLI

Orel skalní (*Aquila chrysaetos*)

Taxonomie

Říše: ŽIVOČICHOVÉ (*Animalia*); Kmen: STRUNATCI (*Chordata*); Třída: PTÁCI (*Aves*); Řád: DRAVCI (*Accipitriformes*); Čeleď: JESTŘÁBOVITÍ (*Accipitridae*); Rod: OREL (*Aquila*) Druh: OREL SKALNÍ (*Aquila chrysaetos*)

Popis

I. Základní parametry

Orel skalní je hned po orlu mořském největším dravcem žijícím na území České republiky. Délka těla orla skalního čítá 0,7 - 0,95 metru a jeho rozpětí je u něj kolem 2 metrů (samice 215 – 230 cm a samci 190 – 210 cm). Váha samce je v průměru 3,7 kg a u samice je vyšší, dosahuje až 5 kg (Mebs, 2004; Hume, 2004; Singer, 2000).

II. Poznávací znaky

Siluetu orla je velmi podobná siluete při letu káně lesní, avšak velikost nám jasně ukáže, o jaký druh se jedná, jelikož dvoumetrové rozpětí křídel se nezamění s metrovým u káně. Proporce těla jsou však rozdílné. Křídla a ocas jsou oproti káni delší, zároveň je

markantní i tvar křídel, jsou užší. Při letu jsou lehce počítatelné ruční letky orla, jelikož je má při letu roztažené od sebe. Pokud chceme rozeznat orla skalního od jiných druhů, poslouží k tomu poloha křídel při kroužení ve vzduchu. Orlu skalnímu křídla směřují mírně vzhůru k hlavě do širokého písmene V, ostatní druhy mají křídla kolmo k tělu. U dospělých jedinců je barva jednolitá, hnědočerné, týl a krk jsou lehce zbarveny do žluta až zlata. Ruční letky a ocas jsou mírně načernalé. Zobák je modrošedý s černou špičkou a černými drápy. U orla je charakteristické žluté ozobí a koutky zobáku, také nohy jsou žlutooranžové. Duhovka má barvu žlutou až žlutošedou. Takto zbarvení jsou orli kolem pátého roku života. Jako mladí mají peří více bílé, hlavně ocas a křídla (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).



Obrázek 7 - Orel skalní (autor fotografie: Kuchynka)

III. Zvukový projev

Nejčastěji je možné slyšet zvuky „glik-glik-glik“ a „giak“ vydávané štekavě. Tyto zvukové projevy se nejčastěji mohou slyšet při toku nebo hnízdění (Mebs, 2004; Hume, 2004; Singer, 2000).

IV. Biotop a rozšíření

Stálý a stabilní výskyt orla skalního je v oblasti Skandinávie a severozápadního Ruska. Dále se útržkově vyskytuje v Malé Asii, Turecku, na Balkánském poloostrově, na Apeninském poloostrově, v severní Africe a Severní Americe. V blízkosti naše území jsou to Karpaty a Alpy. Přírodní podmínky jsou lesnaté krajiny od nížinného patra po horské. To že se ve střední Evropě nachází spíše v horských oblastech je ovlivněno lidskou činností, kultivací krajiny (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

V. Potrava

Lovecká strategie orla spočívá v nízkém letu nad zemí, útok provádí rychlým střemhlavým letem. V druhém případě strategie kořist napadá z nenápadného posedu. Orel je schopný při vhodných podmínkách kořist pronásledovat, v závěru lovu kořist sráží k zemi a drží ji drápy. V nohách má orel obrovskou sílu. Horské populace orla se živí savci, jako jsou kamzík, svišť a z ptačí třídy tetřev. Lesní populace mají repertoár širší, patří tam srnec obecný, liška obecná, divoké prase. Ve Skandinávii se uchýlí i k lovu doba, bělokura, polární lišky nebo zajíců běláků (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

VI. Rozmnožování

Pohlavní dospělost u orla nastává až v pátém roce života, kdy se šat mláděte změní na šat dospělé. Námluvy začínají u orla již v lednu. S partnerkou, kterou si vybere, stráví celý život. Námluvy mají svůj typický „girlandový“ průběh. Pár létá střemhlav dolů a opět se vrací nahoru, což je svatební let. Hnízdo si orli staví na skalních stěnách. V březnu samice snese 1 – 3 vejce, zpravidla se jedná o vejce dvě. Vejce jsou bílá s červenohnědými a fialovošedými skvrnami. Na vejcích samice sedí po dobu 45 dní, po vylíhnutí se o mláďata stará přibližně 80 dní. Snášení vajec však nikdy u dravců není v jeden den, proto vejce snesené jako první, tudíž starší, se líhne dříve. Mladší sourozenec většinou nemá šanci na přežití, starší mládě jej připraví o všechnu potravu. Pouze s 25% úspěšností vyvede samice mláďata dvě. Mládě opouští hnízdo po 80 dnech, na přelomu července a srpna, v péči rodičů zůstává až do října (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

VII. Nejvyšší věk

V tomto případě je velmi markantní rozdíl v délce života ve volné přírodě versus zajetí. Dravec se ve volné přírodě dožívá průměrně věku 26 let. V zajetí se však dožívá více jak dvojnásobku, to je věk dosahující až hranice 56 let (Mebs, 2004).

VIII. Ohrožení u nás

Orel skalní není zařazen do Červeného seznamu ptáků České republiky. U evropských druhů je tento dravec zařazen do kategorie vzácné druhy. V České republice je tento druh pomalu obnovován a vypouštěn do volné přírody (Plesník & Hanzal & Brejšková, 2003).

IX. Ohrožení ve světě

V Severní Americe je populace orla skalního již 40 let stabilní. V Evropě se populace rozrůstá (www.iucnredlist.org, 2015).

X. Zajímavosti

Tento druh byl v 19. století hojně odstřelován, loven a tráven. Velký problém s rozvojem a využitím pesticidů ovlivnil velikost populace. Populace orla skalního byla také ovlivněna rozvojem elektrifikace a větrných elektráren, kvůli kterým dochází k často smrtelným zraněním jedinců. Nekončící rozšiřování letových drah v důsledku cestovního ruchu ovlivňuje migrační tahy dospělých jedinců (www.iucnredlist.org, 2015).

NAŠI NEJPOČETNĚJŠÍ DRAVCI

Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)

Taxonomie

Říše: ŽIVOČICHOVÉ (*Animalia*); Kmen: STRUNATCI (*Chordata*); Třída: PTÁCI (*Aves*); Řád: DRAVCI (*Accipitriformes*); Čeleď: SOKOLOVITÍ (*Falconidae*); Rod: SOKOL (*Falco*) Druh: POŠTOLKA OBECNÁ (*Falco tinnunculus*)



Obrázek 8 - Poštolka obecná (autorka fotografie: Pelikánová)

Popis

I. Základní parametry

Poštolka je jedním z nejmenších dravců vyskytujících se u nás, nejmenším dravcem je dřemlík tundrový. Velikost těla poštolky je 35 cm, u dřemlíka se velikost pohybuje mezi 25 – 30 cm. Váha samce je kolem 200 g, samice je o těžší o 30g. Rozpětí křídel je 75 cm, dvakrát tak široká jak dlouhá (Mebs, 2004; Hume, 2004; Singer, 2000).

II. Poznávací znaky

Poštolka obecná je rozpoznatelná ve volné přírodě i na sídlištích díky lovecké strategii. Tento drobný dravec je schopen se ve vzduchu udržet na místě, tzv. třepotavý let. Tímto způsobem vyhlíží svou kořist a připravuje se k útoku. Hlava, ocasní krovky a kostřec je u samce poštolky zbarven do šeda. Okolo ozobí jsou u samce patrné i černé vousy, které se vyjímají na béžově zbarveném hrdle. Hřbet je zbarven červenohnědě s typickými černohnědými skvrnami. Břišní strana těla je zbarvena světle hnědě s tmavohnědými skvrnami. Samice má hlavu a ocasní krovky s kostřcem hnědé, je více maskovaná. Duhovka poštolky je černohnědá. Ozobí a nohy jsou zbarveny žlutooranžově, drápy a

zobák šedomodře s černou špičkou. Silueta při letu je oproti krahujci charakteristická užšími křídly do špičky a delším ocasem (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

III. Zvukový projev

Vydává hlasité ostré zvuky: „kikiki“ nebo „cik“. Na hnízdišti můžeme zaslechnout i slabší „vri-vri“ (Mebs, 2004; Hume, 2004; Singer, 2000).

IV. Biotop a rozšíření

Poštołka je v našich podmínkách v letních měsících druhým nejhojnějším dravcem. Můžeme se s ní setkat skoro ve kterékoli části naší země, nevyjímaje sídliště a městská obydlí. Její výskyt v Evropě je kromě Islandu stejně osídlený, jako je tomu v České republice, všude. Tento dravec se velmi dobře přizpůsobil civilizaci a je schopen těžit z výhody města, týká se to potravy, úkrytu a díky městům jsou někteří jedinci schopni v původním místě výskytu také přezimovat. V případě ostatních poštolek dochází k tahům na zimu do oblasti severní až střední Afriky a Středozeří (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

Poštołka rudonohá je příbuznou poštolky obecné. V České republice se původně nevyskytuje, její výskyt je běžný v Asii. Právě v Asii se tento dravec využívá pro sokolnictví, odkud se tyto tendence dostaly až na naše území mezi sokolníky. Je známo stále více sokolníků chovajících právě tento rod poštolky pro účely lovu. Výjimečně hnízdí na Moravě, častější je její výskyt na Slovensku (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

V. Potrava

Hlavním zástupcem potravy poštolky je hraboš polní, jeho procentuální zastoupení v jejím jídelníčku činí až 70%. Z dalších 20% jsou to ostatní druhy hlodavců, dále se poštolka živí větším hmyzem, zcela výjimečně se uchýlí k lovu ptáků a plazů (Wolf, 1977; Červený, 2010).

VI. Rozmnožování

Při svatebních letech, již v jednom roku života, a za zvukového doprovodu se vytvoří pár, hledání partnera se uskutečňuje na přelomu března a dubna. Samice snáší vejce na

přelomu dubna a května v počtu 4 – 6 vajec. Vejce jsou nažloutlá s červenohnědým skvrněním. Doba sezení je podobná jako u jiných výše zmíněných druhů. Na vejcích sedí samice přibližně měsíc, stejnou dobu trvá i hnízdní péče po vylíhnutí mláďat. Po jejich vyvedení jsou ještě rodiči krmena po dobu 4 týdnů (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

VII. Nejvyšší věk

Ve volné přírodě se jedinci poštolky dožívají věku 16 let, v zajetí se věk v průměru prodlouží o dva roky (Mebs, 2004).

VIII. Ohrožení u nás

Ve střední Evropě hnízdí přibližně 88 700 párů poštolky obecné, v celé Evropě je počet odhadován na 353 000 párů. Vzhledem k tomu, že potravou poštolky jsou z 70% hraboši, je na jejich početnosti úměrně závislá. Pokud se populace hrabošů radikálně sníží, úměrně se sníží i populace poštolky. V současnosti však poštolka není vedena v Červené knize, není u nás vyhynutím ohrožena (Plesník & Hanzal & Brejšková, 2003).

IX. Ohrožení ve světě

V Evropě je populace poštolky obecné na stabilní úrovni. V Africe (Nigérie, Burgina, Mali) populace stále klesají (www.iucnredlist.org, 2015).

X. Zajímavosti

V letech 1950 – 1960 byla populace poštolky velmi ohrožena rozvojem pesticidů a jejich využíváním v zemědělství (DDT). Na ostrově Malta v Itálii byla poštolka téměř vyhubena odstřelem. V dnešní době se již stav populace v této lokalitě zvyšuje. Velkým problémem zůstává ohrožení populace v Africe, kde se neustále zmenšují prostory vhodné pro hnízdění v důsledku vypalování lesů a stálému užívání pesticidů. Dalším nebezpečím pro poštolky jsou větrné elektrárny, které se v poslední době ve světě hojně využívají (www.iucnredlist.org, 2015).

Káně lesní (*Buteo buteo*)

Taxonomie

Říše: ŽIVOČICHOVÉ (*Animalia*); Kmen: STRUNATCI (*Chordata*); Třída: PTÁCI (*Aves*); Řád: DRAVCI (*Accipitriformes*); Čeleď: JESTŘÁBOVITÍ (*Accipitridae*); Rod: KÁNĚ (*Buteo*) Druh: KÁNĚ LESNÍ (*Buteo buteo*)



Obrázek 9 - Káně lesní (autorka fotografie: Pelikánová)

Popis

I. Základní parametry

Délka těla káněte se pohybuje něco málo přes 50 centimetrů (51 – 56 cm). Rozpětí křídel tohoto velmi běžného dravce u nás je 121 – 136 centimetrů, zatím největší dravec z výše zmíněných druhů. Váha samců se pohybuje okolo 750 g (600 – 900g) a u samic dosahuje dokonce i něco přes jeden kilogram (800 – 1200g) (Mebs, 2004; Hume, 2004; Singer, 2000).

II. Poznávací znaky

Káně lesní nemá barevné rozdíly mezi samicemi a samci. Barevné varianty tohoto druhu jsou dvě, první varianta je tmavohnědá. Letky u tohoto typu jsou bílé, hnědošedé nebo šedé. V hrudní části se vyskytují vlnkovité hnědé až rezavé skvrny, v nižší části, břišní, jsou již skvrny bělavé. Křídla jsou stejné barvy jako hřbet dravce. Ocasní pera jsou tmavší, černohnědě pruhovaná, na konci olemovaná bíle. Bílá jsou i pera pod ocasem. Světlá verze je více bělavá s tmavě hnědými skvrnami. Při letu sledujeme siluetu těla s dlouhými křídly a zaobleným ocasem. Tmavá varianta má křídla zesponu lemovaná tmavohnědě. Duhovka je hnědá, zobák a drápy má černé, ozobí je lemováno žlutě (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

III. Zvukový projev

Když káně hnízdí, můžeme zaslechnout jeho volání: „*hié*“, jindy se zvukově neprojeví. Při poslouchání tohoto zvuku v přírodě nás může zmást hlas sojky obecné, který se téměř vždy ozývá z koruny stromů (Mebs, 2004; Hume, 2004; Singer, 2000).

IV. Biotop a rozšíření

Stejně jako předešlé dva druhy se i káně vyskytuje po celé Evropě kromě Skandinávie, Islandu, Irska a ostrovů kolem Středomořího moře. Ve světovém měřítku káně žije také v celé části severní Asie. Káně se vyskytuje ve všech oblastech, od nížinných po horské. U nás je rozšířen po celém území, pokud vidíte dravce, často je to právě káně lesní. V České republice je káně společně s poštolkou obecnou naším nejhojnějším a nejběžnějším dravcem, káni je uděleno prvenství v hustotě osídlení u nás (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

V. Potrava

Potrava tohoto druhu živočicha je velmi rozmanitá, dokáže se totiž velmi přizpůsobit a je schopen se vyhnout lovu pojidáním uhynulých živočichů, sražených na silnici a jiných padlinách. Aktivní lov je často podobný lovu poštolky, kořist vyhlíží čekáním ve vzduchu na určitém místě, toho docílí třepotavým letem. Při spatření kořisti útočí střemhlav. Nejběžnější kořisti jsou pro káně hraboši polní (71%), je však ochotna se živit i dalšími hlodavci, jako například hryzcem, myšicí, potkanem, křečkem či veverkou. Dalšími živočichy na jídelníčku mohou být hmyzožravci (ježek, rejsek, krtek, bělozubka) nebo

ptáci (bažant, divoká kachna, čeleď krkavcovitých, a tak podobně) (Wolf, 1977; Červený, 2010).

VI. Rozmnožování

Dravec je připraven k rozmnožování v období druhého až třetího roku života. Velmi často se po prvním hnízdění vracejí do téhož místa. U káňat je teritoriální chování v období rozmnožování (únor až březen) velmi výrazné, samci krouží nad svým revírem a odhánějí ostatní samce. Hnízdění probíhá na hranicích lesa nebo také v polních remízcích. Káňe, které je zpravidla věrné svému teritoriu, má k dispozici pro hnízdění několik hnízd, ze kterých si vybírá, případně si postaví nové, pokud mu stávající hnízda nevyhovují. Snášení vajec probíhá na přelomu března a dubna. Počet vajec se pohybuje mezi 2 – 4, vejce jsou nazelenalá s hnědými až šedými skvrnami. Samice sedí po dobu jednoho měsíce na vejcích. Doba vzletnosti druhu je až po 50 dnech, což je zatím nejdelší hnízdní péče u zmíněných druhů (Mebs, 2004; Červený, 2010; Hume, 2004; Singer, 2000).

VII. Nejvyšší věk

Bylo zjištěno, že ve volné přírodě se káňata průměrně dožívají úctyhodného věku 26 let. V případě zajetí nebyly zjištěny velké odchylky, rozdíl v průměru jsou o 4 roky vyšší (Mebs, 2004).

VIII. Ohrožení u nás

Tento druh není nikterak ohrožen. V Červené knize České republiky nespadá do žádné z kategorií označujících ohrožené druhy. Na našem území hnízdí více jak 12 000 párů (Plesník & Hanzal & Brejšková, 2003).

IX. Ohrožení ve světě

Ke dnešnímu dni je populace káňate ve světě na stabilní úrovni (www.iucnredlist.org, 2015).

X. Zajímavosti

Ve Velké Británii v 50. letech 20. století byla na základě epidemie myxomatózy, která postihla 99% populace hraboše polního, velmi snížena početnost populace káňate lesního z důvodu nedostatku potravy (www.iucnredlist.org, 2015).

2.1.6 Sokolnické vybavení

Sokolnické vybavení, které je neodmyslitelně spojeno se sokolnictvím, je jednou z nejvíce finančně náročných investic. V kapitolách výše byly zmíněny podstatné body, které musí každý budoucí sokolník splňovat. Kromě lásky k přírodě a dostatku volného času hraje velkou roli finanční zabezpečení. Zejména do sokolnického vybavení je potřeba investovat, jelikož vyšší cena odpovídá vyšší kvalitě daného výrobku (Harris, 2008: s. 36-83; Augustin, 2013: s. 128-140).

V této kapitole se nebudeme věnovat veškerému vybavení, které potřebuje každý sokolník. Seznámíme se pouze s tím vybavením, se kterým je možné se při ukázkách setkat (Harris, 2008: s. 36-83; Augustin, 2013: s. 128-140).

Sokolnická rukavice slouží pro dva účely. V prvé řadě je to pro naši osobní ochranu před zraněními, které mohou silné a ostré drápy dravce způsobit. Pro dravce je pak rukavice pohodlná při přenášení na delší vzdálenosti. Rukavice musí být kožená a pevná. Je na ní kroužek sloužící pro upevnění dravce (Harris, 2008: s. 36-83; Augustin, 2013: s. 128-140).

Sokolnická brašna slouží k uložení součástí výbavy, kořisti nebo kousků masa, které je odměnou pro dravce. Brašna musí být velmi pevná, poddajná, kvalitně zhotovená a odolná. Každá kvalitní brašna je opatřena odnímatelnou kapsou, která je určena ke skladování čerstvého. Díky odnímatelnosti je možné kapsu samostatně vyprat, brání se tím množení choroboplodných virů a bakterií. Součástí brašny jsou 2 – 4 mosazné kroužky určené k upevnění náhradních pout (Harris, 2008: s. 36-83; Augustin, 2013: s. 128-140).

Jestřábí oblouk neboli **posed** pro dravce je vytvořen z měkké oceli. Oblouky určené pro venkovní použití jsou dole vybaveny hroty k ukotvení. Oblouky určené k vnitřnímu použití mají místo hrotů desku. V místě, kde sedí dravec, je kůže nebo omotaný provaz. K ocelové tyči je přidělán kroužek sloužící k uvázání dravce. Obloukový posed je určen druhům dravců, jako je káně, jestřáb nebo orel (Harris, 2008: s. 36-83; Augustin, 2013: s. 128-140).

Sokolí špalek je druhý typ **posedu** určený pro malé a střední druhy ptáků: sokol nebo sova. Od jestřábího oblouku se liší tvarem. Pták sedí na plochem povrchu s umělým trávníkem, který zabraňuje bakteriálním infekcím a otlakům. Samotný špalek je zhotoven

ze dřeva. Vnitřkem vede tyč určená pro ukotvení k zemi. Součástí posedu je kroužek pro uvázání dravce (Harris, 2008: s. 36-83; Augustin, 2013: s. 128-140).

Vábítko se při letových ukázkách využívá u dravců vysokého letu, nízkého letu a u káně. Sokolnické využití vábítka je v případě, že se dravec ztratí nebo sedí na stromě a nechce přiletět. Sokolník vždy k vábítku přiváže odměnu ve formě kousku masa, kterou se dravec útočným letem snaží ukořistit. S vábítkem se můžeme setkat při ukázkách, kdy sokolník prezentuje lov dravce a jeho mrštnost použitím vábítka. Vábítkem se točí kolem těla a při útoku dravce se strhává na stranu, aby jej dravec nechtyl. Dravec útok opakuje, dokud kořist neuloví (Harris, 2008: s. 36-83; Augustin, 2013: s. 128-140).

Králičí vlečka je obdobou vábítka, akorát je určena pro dravce nízkého letu, kteří jsou schopni lovit i kořist na zemi. Princip je stejný jako u vábítka, akorát vlečka je tažena po zemi (Harris, 2008: s. 36-83; Augustin, 2013: s. 128-140).

Čepička slouží k uklidnění dravce, často se s nimi setkáváme při ukázkách. Dravci mají čepičku přes oči, nevidí a jsou klidnější. V sokolnictví se čepičkou zabráňuje vyražení dravce z rukavice za kořistí (Harris, 2008: s. 36-83; Augustin, 2013: s. 128-140).

Sokolnická rolnička je výbava určena spíše při lovu nebo létání s dravci. Pomáhá sokolníkovi udržovat zvukový kontakt s dravcem. Při ukázkách umožňuje orientaci sokolníka při ukázce. Rolnička jej upozorňuje na přesun dravce. Připevňuje se na nohu dravce, poutka nebo rýdovák (Harris, 2008: s. 36-83; Augustin, 2013: s. 128-140).

Dloužec slouží k připoutání dravce k posedu. Je mezičlánkem mezi kroužkem na posedu a poutky (Harris, 2008: s. 36-83; Augustin, 2013: s. 128-140).

Cestovní posed je vhodný pro přepravu ptáků, například do škol nebo na ukázky do jiných měst. Velmi často jsou k přepravě používány **uzavřené cestovní bedničky**. Bednička musí být dostatečně velká, aby dravec neseděl přímo na zemi. Součástí bedny může být posed (Harris, 2008: s. 36-83; Augustin, 2013: s. 128-140).

Obutí dravce je název pro kožená poutka, která jsou připevněna k běhákům dravce. Do mosazného očka se pak navlečou **chvatová poutka**, které slouží podobně jako vodítko u psa. Často na ukázkách dravec létá pouze v těchto kožených chvatových poutkách (Harris, 2008: s. 36-83; Augustin, 2013: s. 128-140).

2.1.7 Ochrana dravců

Zpočátku byl význam sokolnictví a lovu s onošeným dravcem zaměřen hlavně na získání obživy. Současné sokolnictví již neplní svůj hlavní účel. Ze sokolnictví se stal druh sportu. Pořádají se souboje mezi jednotlivými onošenými dravci a jejich majitelé již nechovají své ptáky pro obživu, ale pro krásu jejich útoku (Harris, 2008: s. 119-129).

Sokolnictví je dnes stále více využíváno pro účely vzdělávání. Jak základní tak střední školy vyhledávají služby sokolníků zaměřené na letové ukázky dravců. Ukázky jsou obohaceny a doplněny o vzdělávací výklad, který studenty seznamuje se způsobem života každého prezentovaného druhu. Měli bychom si však uvědomit, že díky sokolnictví a organizacím zabývajícím se o návrat dravců do přírody, jsou dnes počty mnohých populací ohrožených druhů opět na vzestupu (Harris, 2008: s. 119-129).

Příčinou úbytku dravců ve světovém měřítku je jako u ostatních živočišných druhů lidská činnost. Na okraji vyhubení byly některé druhy v důsledku chemizace prostředí, například pomocí chlorovaných uhlovodíků jako je DDT. Pytláctví a zmenšování přirozených ploch vhodných pro život dravců vedli k úbytku potomstva z důvodu nedostatku potravy na zmenšeném území. Ke snižování populací dochází také vlivem nadměrného využívání loveckých palných zbraní, které nepřiměřeně snižují počty všech živočišných druhů (Harris, 2008: s. 119-129).

Podle časopisu Dotkni se sokolnictví je potřeba dodržovat tři základní pravidla při ochraně dravců ve volné přírodě. Nejprve je zapotřebí vytvořit vědeckou analýzu výskytu jednotlivých druhů na určitém teritoriu. Zjistit, čím a jak mohou být určité populace ovlivňovány a v důsledku toho případně také eliminovány. Objektem sledování je velikost teritoria dravce, množství kořisti na teritoriu a v neposlední řadě ovlivňování teritoria lidskou činností. Existuje mnoho dalších parametrů, které se v této oblasti zjišťují a vyhodnocují. Po úspěšném zmapování zkoumaného druhu se přistupuje ke druhému kroku. Vytváří se specifická ochrana zkoumaného druhu. Vydávají se nové zákony a nařízení chránících životní prostředí a samotného dravce. V naší přírodě je většina dravých ptáků chráněna a to v jakékoli fázi života, od vejce až po dospělé. Dále je chráněn jejich areál a životní prostředí, ve kterém žijí. Třetím krokem je plánování upřesňující formy postupu v případě populačních krizí. Jsou v něm zahrnuty umělé odchovy chráněného druhu a péče o postižené jedince v záchranných stanicích (Harris, 2008: s. 119-129).

2.1.7.1 První pomoc nalezenému a zraněnému dravci

První pomoc je u dravců komplikovaná. Je nutno dávat si pozor na legislativu, která jakékoli odebrání chráněného živočicha z přírody přísně postihuje. V případě nalezení vejce dravců je jejich sbírání zákonem přísně zakázáno. Pokud je nalezeno vejce, je potřeba mít jistotu, že vypadlo z hnízda. Některé druhy ptáků hnízdí také na zemi. Záchrana by se měla provádět v případě, že je mládě opravdu zraněné nebo zamotané do drátů či jiných nebezpečných materiálů. Častá zranění, se kterými se setkáváme u zachráněných ptáků, jsou popáleniny o dráty elektrifikace nebo zranění způsobená pádem jedince z hnízda (Harris, 2008: s. 119-129).

Čerstvě vylíhnutí ptáci většiny druhů nejsou po vyklubání schopni letu, případně nejsou ani opeření. Matky těchto ptáků se o ně starají a krmí je na keři nebo dokonce na zemi. V nebezpečí jsou mláďata v případě ohrožení predátorem (kočka, pes) nebo lidskou činností. V tomto případě je vhodné mládě posadit na větev, aby se předešlo ohrožení na životě. Ptáci nemají dobře vyvinutý čich, proto nehrozí nebezpečí odmítnutí matkou. Základním pravidlem je, že ptáče neodnášíme od místa nálezu o více jak 10 metrů (Harris, 2008: s. 119-129).

Za silné bouře a větru jsou některá mláďata schopna z hnízda vyskočit, rodič jej však není schopen do hnízda přenést. Mládě je odsouzeno ke smrti, jelikož jej matka mimo hnízdo krmit nebude. Pokud mládě nalezneme a vidíme, že vypadlo z hnízda, pokusíme se jej do hnízda vrátit nebo kontaktujeme záchrannou stanici či veterináře (Harris, 2008: s. 119-129).

Mnoho nálezů mladých dravců je v období jejich prvního vzletu z hnízda. V případě nezdařeného pokusu, který skončí pádem na zem, není dravec schopen sám ze země vzlétnout. Pokud při pádu nedošlo k úrazu, vyneseme dravce do výšky a dáme mu tak nový pokus. Soví mládě je potřeba vysadit do výšky alespoň 2 metrů, u poštolek je to výška alespoň druhého patra budovy. Pokud při pádu ke zranění došlo, kontaktujeme záchrannou stanici nebo veterináře (Harris, 2008: s. 119-129).

Případy, kdy zvíře potřebuje pomoc, jsou: zranění, podchlazení či promoknutí, napadení predátorem (pes, kočka), silné napadení parazity (blechy, vši, mouchy), v případě nálezu v blízkosti uhynulých příbuzných stejného druhu, pokud se nachází pták v blízkosti

pozemních komunikací, kde mu hrozí přímé nebezpečí, nebo vypadlo z hnízda. V těchto případech kontaktujeme pomoc (Harris, 2008: s. 119-129).

Ze zákona vyplývá, že v případě, kdy není pomoc zvířeti akutní, je zakázáno se jej dotýkat. Je přísně zakázáno brát jej z volné přírody domů. V případě nalezení poraněného nebo nemocného živočicha vždy nejprve kontaktujte záchrannou stanici nebo veterinární kliniku. Podejte podrobné informace o situaci. Jste-li seznámeni s postupy a není možno počkat na příjezd pomoci, je možné zvířeti poskytnout první pomoc (Harris, 2008: s. 119-129).

Základními pravidly při první pomoci dravci jsou: utišení ptáka, aby nedošlo k šoku, omezení stresových podnětů na minimum, udržování v teple pomocí dečky nebo materiálu, který jej ochrání před prochladnutím. Má-li zvíře poraněné končetiny, pokusíme se je zafixovat, tím zabráníme dalšímu poranění. V případě otevřené rány ji vydesinfikujeme. Posledním krokem je transport živočicha do záchranné stanice nebo na veterinární stanici, případně vyčkání na jejich příjezd (Harris, 2008: s. 119-129).

2.1.7.2 Návrat do volné přírody

Při návratu dravce do volné přírody není důležité, zda je dravec původem z chovu nebo se v přírodě narodil. Při návratu musíme dravci zajistit dobrou kondici, kterou zvýšíme šance na úspěšný lov a jeho přežití. U odchovaného dravce věnujeme pozornost rozvoji instinktů lovce, udržujeme plachost a učíme jej usmrtit kořist. Dravci, kteří z důvodu zranění nemohou být do přírody navraceni, zůstávají v záchranných stanicích, kde se o ně lidé starají (Brüll & Trommer, 2003: s. 35-39).

Chov druhů dravců ohrožených vyhubením je podporován zákonem o „Ochraně druhu“ a zahrnuje odstavec o reintrodukci zvířat nebo rostlin vytlačených volně žijícími druhy do vhodných biotopů uvnitř jejich přirozené oblasti rozšíření. Odchov probíhá v různých formách. První je adopce volně žijícím rodičovským párem, kdy se do hnízda s mláďaty přidají uměle odchovaná mláďata stejného stáří. K adopci dochází ve věku 9 – 14 dní a uměle odchovaná mláďata jsou náhradními rodiči často přijata. Pokud není možnost přidat mládě k náhradním rodičům, jsou využívány dvě další metody návratu do volné přírody (Brüll & Trommer, 2003: s. 35-39).

První metodou je metoda volného letu, kdy se osamostatněná mláďata umístí do umělých hnízd ve volné přírodě. Udržíme tak plachost dravce. Hnízda jsou přikryta mříží,

kteřá dravce v hnízdě chrání před predátory a pádem. Simuluje funkci ochrany rodičem. Vyživování rodičem je nahrazeno umělým zásobováním mláďat potravou. To probíhá za pomoci techniky bez kontaktu s člověkem. Po opeření mláďat je dravec připraven k prvnímu vzletu. Mříž je nadzvednuta. Na princip letu musí mláďe přijít bez pomoci rodičů. Pokud je první pokus úspěšný, je napůl vyhráno. Nyní se dravec musí opět vrátit do hnízda, jelikož ještě není schopen zajistit si výživu sám. Veškeré strategie lovu získané od rodičů se tato mláďata musí naučit sama. Metoda je velmi náročná a má malou účinnost (Brüll & Trommer, 2003: s. 35-39).

V druhém případě se využívá technika adopce dravci jiného druhu. Například mláďata sokola stěhovavého jsou vysazena do hnízda jestřába. Tato metoda je účinná a jednoduchá. Formou této metody reintrodukce dravců do volné přírody se podařilo zvýšit populace orla mořského (u nás), supa bělohlavého (Francie), orla bělohlavého (USA), orlosupa bradatého (Alpy) a sokola stěhovavého (Německo, Švédsko, USA, Kanada). Metody návratu jsou hojně využívány od konce 20. století v Evropě a Severní Americe (Brüll & Trommer, 2003: s. 35-39).

2.1.7.3 Odchov

Začátky umělého odchovu dravců se objevují v polovině 20. století jako reakce na pokles populací jednotlivých druhů dravců a nárůst počtu ohrožených druhů. V našich podmínkách se o odchov pokusili sokolníci poprvé v 80. letech 20. století, při snaze o návrat raroha velkého do volné přírody. Na projekt navázaly další nově vznikající chovné stanice a farmy. Sokolnictví se díky nim povzneslo na lepší úroveň. Pod dohledem Klubu sokolníků ČMMJ byly odchovány tyto druhy našich a cizokrajných dravců: roroh velký, poštolka obecná, jestřáb lesní, sokol stěhovavý, orel skalní, ostříž lesní, káně bělochvostá, raroh jižní, orel stepní, dřemlík tundrový, raroh lovecký, káně Harrisova, orel královský, káně rudochvostá a další. Odchovaní ptáci putují do volné přírody u nás, v cizině nebo k sokolníkům, kteří si je pořizují za cenu minimálně jednoho průměrného českého platu. Díky odchovům se očistilo jméno sokolnictví, které bylo neprávem pošpiňováno v důsledku pytláctví ohrožených druhů dravců (Spejchal & Trommer, 2007: s. 34).

Používané metody pro umělý odchov jsou: chov v párech, imprintování ptáci, umělá inseminace, umělá inkubace a inkubace pod pěstounem (Spejchal & Trommer, 2007: s. 34).

Chov v párech je nejlepší nápodobou přirozených podmínek. Páru žijícímu v zajetí je poskytnut materiál pro stavbu hnízda a snesení vajec. Mláďata jsou odchována rodiči až do doby než se stanou samostatnými. Imprinting staví na přijetí zvířete člověka za vlastní druh. V dospělosti dravec vyhledává ke kopulaci právě člověka. Imprintovaní dravci se nejsou schopni začlenit do chodu přírody. Imprintovaní jedinci člověku slouží ke snášení vajec a odchovu mláďat. Metoda umělé inseminace se používá právě u dravců, kteří jsou odchováni pomocí imprintingu. Dochází k toku a samec vylučuje sperma za účelem oplodnění člověka. Takto se odebírá živé sperma, které se pak vpraví pipetou do vejcovodu samice a dochází tak k umělé inseminaci, oplodnění semenem. Další metoda, která se týká vývoje jedinců z oplodněných vajíček, se nazývá umělá inkubace. Je to líhnutí ptačích vajíček za umělých podmínek, samice nesedí na vejcích. Vývoj probíhá v inkubátorech. Používá se zejména při líhnutí první ze dvou snůšek vajíček samice. Samice se stará pouze o druhou snůšku, jelikož v přírodě dochází ke snášení vajec pouze jednou ročně. V případě umělých odchovů se podaří snůšky dvě. Při inkubaci se hlídá teplota a vlhkost. Vejce se musí pravidelně otáčet, aby se správně vylíhla. Metoda inkubace pod pěstounem se děje buď při adopci stejným rodičovským druhem nebo v některých případech dokonce jiným (Spejchal & Trommer, 2007: s. 34).

2.1.8 Současný význam sokolnictví

Původně sokolnictví sloužilo k lovu divoké zvěře. Dnešní význam využití sokolnictví se však změnil. Hlavními dvěma významy sokolnictví je ochrana přírody a hospodářství (Spejchal & Trommer, 2007).

V rámci ochrany přírody hraje sokolnictví významnou roli. Správný sokolník, který absolvuje potřebné myslivecké a sokolnické zkoušky, zná velmi dobře její faunu a vztahy mezi jednotlivými druhy ve volné přírodě. Sokolník kvalitně zná chování dravců ke kořisti, ale i kořisti k dravcům v prostředí volné přírody. Druhým bodem je znalost psychiky dravce, zdravotního stavu a onemocnění, na která dravci trpí. Dále se sokolníci zaslouhují o udržování biodiverzity v přírodě a udržování základního geofondu některých druhů dravců (Spejchal & Trommer, 2007).

Biologická ochrana letišť je stěžejní pro zajištění bezpečné letecké přepravy pasažérů. Vzhledem k tomu, že ve velkých městech jsou letiště jednou z mála větších

obhospodařovaných ploch, využívají je tažní ptáci jako shromaždiště. Hospodářské a zemědělské využití plochy přitahuje nejen ptáky tažné, ale dochází zde také ke hnízdění různých druhů dalších ptáků. Právě letištní runway slouží letadlům ke vzletům a přistáním, tudíž je zde velké riziko střetu s ptákem. Popsané případy střetu letadla s ptákem byly buď v oblasti kabiny, nebo vstupní části proudového motoru. Obě situace střetu ohrožují leteckou bezpečnost. Právě ochrana letišť dravcem je jednou z nejúčinnějších metod. Metoda staví na přírodním principu predátora a kořisti. Pokud se predátor vyskytuje na některém území často a pravidelně, ostatní druhy ptáků si vyberou jiná místa k hnízdění a shromažďování při tahu. Kořist nevyhledává střet s predátorem, snaží se omezit styk na minimum. V České republice se biologická ochrana letišť využívá v Praze (Letiště Václava Havla), Brně, ale také Znojmě a dalších městech. Sokolnictví se také využívá pro účely biologické ochrany historických památek od holubů a jejich trusu. Zásluhou sokolnictví je také nárůst počtu ohrožených druhů dravců na našem území a jinde ve světě. Z hospodářského hlediska se lovečtí dravci využívají k ochraně úrody na vinicích a skládek. Hlídkání vinic u nás zatím neprobíhá v tak velké míře jako například v Americe. V neposlední řadě se sokolnictví zabývá ekologickým vzděláváním veřejnosti a mládeže (Spejchal & Trommer, 2007).

2.2 MOŽNOSTI ZAŘAZENÍ SOKOLNICTVÍ DO VÝUKY VE ŠKOLÁCH

Zařazení tématu sokolnictví do výuky na základních a středních školách v České republice může být provedeno několika způsoby. Pokud učitel nemůže věnovat sokolnictví čas v rámci jednodenní exkurze, má možnost zařazení sokolnictví do výuky formou vytvořených prezentací. Pro zopakování učiva jsou součástí práce pracovní listy. V rámci vyučovací hodiny může učitel do výuky začlenit ukázkou vycpanin našich nejběžnějších dravců a propojit téma hodiny s náplní a cíly sokolnictví. V případě časových možností může učitel objednat letovou ukázkou dravců na předem zvolenou vyučovací hodinu.

Na druhém stupni základních škol můžeme na konci školního roku absolvovat se studenty exkurze do musea sokolnictví, zoologické zahrady, obory nebo záchranné stanice. Poslední vyučovací hodinu biologie před návštěvou organizace doporučujeme zapojit do výuky prezentací o sokolnictví. Na středních školách nám může k těmto účelům posloužit biologický seminář určený k rozšíření učiva a přípravě na maturitní zkoušku.

2.2.1 Prezentace a pracovní listy o sokolnictví

Prezentace je nejvhodnější způsob, jak žáky poprvé seznámit s problematikou sokolnictví. Primárním cílem práce je vytvoření kvalitních studijních materiálů pro první a druhý stupeň základních škol a pro střední školy. V návaznosti na probranou látku v rámci poskytnuté prezentace byly vytvořeny pracovní listy, které ověřují zapamatování si nabytých vědomostí žáků. Pracovní listy učiteli poskytnou zpětnou vazbu na odučenou a prezentovanou látku. V rámci tvorby pracovních listů jsme také propojili využití moderních technologií s výukou ve formě QR kódů, obdoba čárových kódů. Vytvoření QR kódů je snadné a učitel je může využít jako prostředek sloužící k zopakování probraného učiva. V době moderních telefonů a možnosti připojení k internetu mohou být tyto listy využity například na středních školách.

2.2.2 Preparáty dravců

Preparáty dravců jsou vhodnou alternativou při nedostatečné časové dotaci hodin biologie na některých školách. Učitelé preparáty jak dermoplastické tak kostěné mohou využívat v hodinách biologie k probírání učiva. Názorná ukázka je pro studenty přínosná, jelikož při využití maximálního množství smyslových orgánů při výuce zvýší procento zapamatování si nových informací žáky. V případě dermoplastických preparátů není doporučeno na vycpaniny sahat, jelikož jsou napuštěny jedovatými látkami, které jej chrání před napadením škůdci. Preparáty mohou být ve vyučovací hodině využity k prezentaci reálného vzhledu probíraného druhu. Jejich prostřednictvím žáky seznámíme se stavbou křídla a rozdíly mezi obrysovými a prachovými pery. Kostěné preparáty je možné využít při výuce stavby kostry ptáků, která se některými svými částmi liší od kostry ostatních obratlovců. V rámci výuky studenty seznamuje s názvoslovím atypických kostí a per (Zámečnicková, 2014).

Tvorba dermoplastických preparátů je poměrně náročná a je podrobně popsána v diplomové práci Hepnarové Věry pod názvem *Tvorba preparátů vybraných druhů ptáků* (Hepnarová, 2015) nebo v bakalářské práci Zámečnickové Nikoly nazvané *Preparace vybraných druhů ptáků* (Zámečnicková, 2014). V obou pracích jsou podrobně a kvalitně popsány požadavky na sběr materiálu, potřebné pomůcky a postupy samotné preparace malých a velkých druhů ptáků. Preparace dravců se svými postupy neliší od tvorby vycpanin ptáků větších než 30 centimetrů.

2.2.3 Ukázka dravců

Ukázky dravců se v posledních letech staly na školách vcelku oblíbenými. Sokolníci, kteří mají onošené a vycvičené dravce, prezentují široké veřejnosti jednotlivé druhy ptáků formou letových ukázek. Seznamují diváky s dravci vyskytujícími se u nás a ekologicky vzdělávají veřejnost. Letové ukázky nejsou určeny pouze pro veřejnost. Sokolníci letové ukázky dravců provozují také na školách. Stále více škol využívá tuto formu výuky zážitkem ve formě jednodenní školní exkurze nebo 45 minutového výkladu přímo v areálu školy. Ukázky jsou primárně zaměřené na ekologické vzdělávání studentů. Vytváří pozitivní vztah žáků k přírodě. Ukázky je vhodné využít v případě nedostatečné časové

dotace pro organizaci celodenního školního výletu do zoologické zahrady, obory, záchranné stanice nebo muzea sokolnictví (Pelikánová, www.oborazleby.cz).

2.2.4 Obora

V dávných dobách měly obory své využití primárně pro zásobování her ve starém Římě zvěří. Postupem času se začaly chovy využívat pro větší úspěšnost při lovech zvěře a produkce se maximalizovala také za účelem získání zvěřiny pro královské dvory. V oborách bylo možné o zvěř pečovat, kontrolovat její zdravotní stav, chránit ji před predátory a pytláky a případně přikrmovat vzhledem k ročnímu období. Šlechta většinou obory budovala poblíž zámků. Vznikal tak ohraničený komplex, který byl se zámkem propojen zámeckým parkem. V této lokalitě byly spojené různé typy ekosystémů, jako byly lesy, louky a řeky. Zároveň byla obora důmyslně uspořádaná pro pořádání honů, například parforsních (Černý, 2004: s. 539-541).

Obory byly původně určeny pro chov spárkaté zvěře, přežvýkavců z řádu sudokopytníků (čeleď prasatovití). Název spárkatá zvěř je podle spárky, což v myslivecké mluvě znamená pazneht. Oplocení bránilo úniku zvěře od pronásledovatelů, bylo vysoké přes dva metry (Černý, 2004: s. 539-541).

Legislativa stanovuje minimální velikost obory padesáti hektary. Zvěř se zde chová ve velkých stádech. Pozitivem oplocení je možnost kontroly a ochrany chované divoké zvěře. To je důležité zejména proto, že při velké koncentraci jednoho druhu na určitém území vede k šíření nakažlivých nemocí, kterému lze v případě pravidelné kontroly člověkem zabránit. Zvěř je dále plotem chráněna od predátorů (Černý, 2004: s. 539-541).

V dnešní době je hlavním cílem obor chov ohrožených druhů živočichů a zvyšování jejich počtu ve volné přírodě (Černý, 2004: s. 539-541).

Příkladem obory je obora Žleby, která chrání a obnovuje populaci bílé jelení zvěře. V oboře pracují sokolníci a její funkce je provázána s činností záchranné stanice. Objekt spravuje státní podnik Lesy České republiky. Velikost obory je 121 hektarů, navazuje na zámecký park, který je kolem zámku Žleby. V oblasti ukázkové obůrky se pravidelně provádí krmení jelenů a ukázka onošených dravců. Ve výběhu jsou zástupci dalších zvířecích druhů naší fauny: muflon, sika, srnčí zvěř, divočák, liška, jezek, volavka, čáp a

další živočichové. Přes léto jsou zde umístěna uměle odchovaná mláďata a handicapovaná zvířata ze záchranné stanice Lipec. Tito živočichové potřebují neustálou péči odborníků, kteří se o ně nepřetržitě starají (Lesy České republiky, www.oborazleby.cz).

2.2.5 Záchranná stanice

Záchranná stanice je místo, které pomáhá handicapovaným živočichům pocházejícím z volné přírody. Tyto stanice spadají pod Národní síť záchranných stanic, která je koordinována Českým svazem ochránců přírody. Každá záchranná stanice je takzvanou členskou stanicí, což jsou stanice, které působí na určitém území obce s rozšířenou působností. Všechny tyto členské stanice dohromady pokrývají celé území České republiky. Stanice spolupracují také s orgány Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Českou inspekcí životního prostředí, Státní veterinární správou a jsou podporovány Ministerstvem životního prostředí a Lesy České republiky. V případě jakéhokoli nálezu zraněného zvířete jsou to právě záchranné stanice, které se o zvíře postarají a zajistí mu životně důležitou péči. Při zdárném ošetření a léčbě se zvíře opět navrátí do volné přírody. Nejčastějšími úrazy jsou srážky s automobily nebo dráty vysokého napětí. Stanice se také stará o opuštěná či osiřelá mláďata, která odkrmí a vypustí zpět (Český svaz ochránců přírody, www.zvirevnouzi.cz).

Námi vybraná záchranná stanice Lipec je stanice působící od roku 2007 v obci Lipec, okres Kolín, Středočeský kraj. Zvířata z této stanice jsou do velké míry opět navracena do volné přírody. Jedinci, kteří by z důvodu svého handicapu v přírodě neobstáli, zůstávají ve voliérách v záchranné stanici, kde je o ně pečováno. Ve stanici jsou voliéry pro ptáky a dravce, výběhy a léčebné boxy. Každoročně je ve stanici přijato kolem 120 zvířat. Záchranná stanice se dále zabývá monitoringem vzácných a ohrožených druhů, odchovem vzácných druhů ve stanici, péčí o zraněná zvířata, pracemi v rezervacích a ekologickou výchovou studentů a veřejnosti. Záchranná stanice působí v oblastech Pardubic, Holic, Chrudimi a Čáslavi. Veškeré financování je dotováno z vlastních zdrojů nebo sponzorských darů. Na provozu záchranné stanice se podílí tým lidí, kteří tuto činnost dělají zadarmo ve svém volném čase (Kuchynka, www.zachrannastancelipec.cz)

2.2.6 Zoologická zahrada

Zoologická zahrada je zařízení sloužící k chovu ohrožených druhů zvířat v zajetí. Díky zoologickým zahradám se již podařilo zachránit mnoho živočišných druhů čekajících na vymření. Prostředí chovu ohroženého druhu by mělo být co nejpřirozenější pro konkrétní druh. Jedná-li se o druh žijící volně v tropických podmínkách je jeho výběh přizpůsoben těmto požadavkům. Vzhledem k možnosti odchovu druhů vyskytujících se běžně v jiném podnebném pásmu je možné v zahradě vidět exotické druhy zvířat (Samková, 1992).

Zoologické zahrady mají své využití také z výchovného hlediska. Návštěva zoologických zahrad s žáky základních a středních škol by měla být zahrnuta do výuky obratlovců na každém stupni školy. Prostřednictvím zoologických zahrad můžeme se studenty pozorovat chování zvířat, vzdělávat studenty v ekologii a přímým kontaktem vytvořit vztah k živočichům. Můžeme upozornit na pozměněné chování, které zvířata žijící v zajetí mají a současně objasnit z jakého důvodu jsou zvířata v zajetí chována. Dále můžeme během exkurze upozornit na možnost umělého odchovu dravců pro účely sokolnictví a formou debaty rozvíjet kritické myšlení studentů (Samková, 1992).

2.2.7 Muzeum sokolnictví

Muzeum sokolnictví bylo vytvořeno roku 2012 v loveckém zámku Ohrada, kde je sídlo Muzea lesnictví, myslivosti a rybářství. Lovecký zámek se nachází nedaleko města a zámku Hluboká nad Vltavou. Nedaleko zámku s expozicí dravců a sokolnictví se nachází také zoologická zahrada. Je tedy možné vytvořit dvoudenní exkurzi, v rámci které navštívíme zámek Hluboká nad Vltavou, zoologickou zahradu a lovecký zámek Ohrada. Můžeme exkurzi propojit s přírodovědnou vycházkou kolem tamějšího Munického rybníku, kde můžeme v terénu sledovat faunu a flóru jižních Čech. V rámci expozice sokolnictví se žáci seznámí s jeho historií, způsobem odchovu dravců, výcvikem, loveckou taktikou a strategií jednotlivých druhů, základní výbavou sokolníka a zajímavostmi, které se týkají jednotlivých druhů loveckých dravců (Klub sokolníků ČMMJ, www.sokolnictvi.net).

3 METODIKA

3.1 METODIKA TVORBY PREZENTACE

Prezentace spadají do kategorie výukových materiálů. Charakteristika výukových materiálů slovy pana Lepila: „*Výukovým materiálem pro účely tohoto studijního textu budeme rozumět každé verbální, grafické, obrazové, popř. audiovizuální sdělení učební informace, které má tištěnou (např. knižní) podobu, nebo je uloženo na samostatném nosiči (CD, DVD) a slouží ve výuce pro elektronickou prezentaci. Jako výukový materiál budeme chápat rovněž informační zdroje dostupné v celosvětové síti World Wide Web. V širším slova smyslu jsou výukovým materiálem také učební pomůcky určené v přírodovědném vyučování zejména pro realizaci demonstračních a žákovských experimentů. Jimi se však budeme zabývat jen v omezené míře, především v souvislosti s realizací školních experimentů podporovaných počítačem.*“ (Lepil, 2010: s. 5-6)

Tvorba výukových materiálů je závislá na třech proměnných: na obsahu učiva, metodách a organizačních formách výuky. Dále pak na materiálních didaktických prostředcích k zajištění výuky. V případě obsahové formy se jedná o vzdělávací oblast Člověk a příroda, která se odvíjí od Školního vzdělávacího programu (ŠVP). Pro danou oblast jsou pak v rámci dané školy vytvořeny výukové programy (RVP – Rámcový vzdělávací program), které určují vzdělávací náplň daného oboru. V realitě jsou však stěžejními informacemi pro tvorbu výukových materiálů učebnice. Učebnice učitelů dává mantinely, určuje rozsah učiva, hloubku požadovaných znalostí od žáka, organizační formu a metodické postupy.

Mezi druhy výukových materiálů patří: učebnice, pracovní literatura určena studentovi, metodická literatura určena učitelům, učební pomůcky v materiální podobě, informační zdroje z webu, materiály pro elektronickou prezentaci a e-learning.

Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Do práva autorského nezasahuje ten, kdo:

a) užije v odůvodněné míře výňatky ze zveřejněných děl jiných autorů ve svém díle,

b) užije výňatky z díla nebo drobná celá díla pro účely kritiky nebo recenze vztahující se k takovému dílu, vědecké či odborné tvorby a takové užití bude v souladu s poctivými zvyklostmi a v rozsahu vyžadovaném konkrétním účelem,

c) užije dílo při vyučování pro ilustrační účel nebo při vědeckém výzkumu, jejichž účelem není dosažení přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu, a nepřesáhne rozsah odpovídající sledovanému účelu; 11 vždy je však nutno uvést, je-li to možné, jméno autora, nejde-li o dílo anonymní, nebo jméno osoby, pod jejímž jménem se dílo uvádí na veřejnost, a dále název díla a pramen (Lepil, 2010, s. 10 – 11).

Souhrnem můžeme tedy říci, že do autorského práva nezasahuje ten, kdo: ve zdůvodnitelné míře využije díla cizích autorů ve svém díle, použije části nebo malá díla za účelem kritiky či recenze, použije cizí dílo pro potřeby vyučování nebo k vědeckému výzkumu. V žádném z uvedených případů se nesmí jednat o zisk hospodářský nebo obchodní z díla. V případě využití při vyučování nesmí dílo jiného autora přesahovat obsahem dílo nově vytvořené a zároveň musí být použita díla řádně odcitována: jméno autora a název díla, nejedná-li se o dílo anonymní. Citace použité v díle nesmí přesahovat rozsah nového díla. Pokud citace převažují, jedná se o souborné dílo a k vydání této knihy je zapotřebí souhlas autora citovaného díla. V případě tisku rozmnoženin díla se jedná o nezákonnou činnost (Lepil, 2010: s. 9-13).

Tvorba prezentací je tedy omezována autorským zákonem, nikdy by tedy nemělo docházet ke kopírování cizího díla nebo neuvedení použitých zdrojů na konci díla. Prezentace Power Point jsou v posledních letech mezi učiteli velmi oblíbené, společně s nimi se rozmáhá také obliba interaktivních tabulí. Díky programu Power Point, který je součástí systému Windows, se dají vytvořit velice kvalitní prezentace. Text je doplněn o obrázky, grafy, tabulky, animace, vizuální efekty, zvuky a multimediální prvky (Lepil, 2010: s. 9-13).

Nejdůležitějšími zásadami tvorby profesionální a kvalitní prezentace jsou: jasně stanovené téma a cíl hodiny, výuka sokolnictví při výuce třídy ptáků z řádu dravců. Cílem prezentací je seznámení studentů s národním kulturním dědictvím UNESCO - sokolnictvím a jeho náplní. Při tvoření prezentace nepoužíváme přemíru grafické úpravy a prvků, barva pozadí má být jednoduchá, decentní a kontrastní s psaným textem. Text použitý v prezentaci je promyšlený, jsou v něm vyjádřeny hlavní a stěžejní myšlenky, velikost písma je alespoň 2 – 3x větší než je tomu u klasického psaného textu. Při tvorbě je

dále potřeba vhodně volit vizuální efekty a použité obrázky. Při použití grafu a obrázku s popisem je potřeba dbát na přehlednost. Prezentace by měla být po hodině žákům volně k dispozici, aby pozorně vnímali výklad učitele (Lepil, 2010: s. 45-46).

3.2 METODIKA TVORBY PRACOVNÍCH LISTŮ

Pracovní listy jsou používány pro účely zopakování probraného učiva z minulých hodin nebo k zopakování učiva nového v závěru hodiny. Pracovní listy můžeme případně využít jako testy a oznámkovat individuální výkony žáků. Zprostředkovávají nám představu o znalostech žáků z probírané problematiky. Pracovní listy mohou mít formu otevřených otázek, uzavřených otázek, otázek s nabídkou možných odpovědí, osmisměrek, tajenek, doplňovaček nebo popisů stěžejních obrázků. V dnešní době je možné ve výuce využívat také technické vymoženosti. Příkladem je aplikace, která tvoří QR kódy.

3.2.1 QR kódy

QR kódy vznikly v automobilce v Japonsku jako náhrada čárových kódů. Posledních pár let jsou již velmi často využívány pro účely reklamy a dalších propagačních materiálů. Značka QR znamená z anglického názvu „quick response“, v překladu „rychlá odpověď“. QR kódy mají obrovský potenciál pro využití na školách v rámci vzdělávání žáků. Slouží například k zopakování učiva se studenty v kterémkoli vyučovacím předmětu: čeština, dějepis, matematika, přírodověda, výtvarná výchova a další. Možnost jejich využití je však vázána na tři zásadní potřeby. Je jimi osobní vlastnění „chytrého“ telefonu žákem, připojení k internetu a instalace aplikace pod názvem QR kódy, která je zdarma.

Je mnoho možností, jak můžeme QR kódy využít ve výuce. Jejich pomocí může učitel: sepsat text s důležitými informacemi, obrázky nebo samostatnou práci, které pod kód ukryje, dát pod kód odkaz na internetovou stránku s informacemi, překladač cizích slov, výukové video nebo jeho prostřednictvím zadat domácí úkol.

Jak se QR kódy tvoří? Pomocí internetových odkazů na webové stránky (například: <http://www.qr-kody.cz/qr-generator>, <http://www.qrgenerator.cz/>) získáme možnost vytvářet kódy zaměřené na potřeby naší výuky. Tvoření je velmi snadné. Vytvořený kód

s otázkou z námi zvoleného tématu stáhneme do svého počítače a vytiskneme. Spolu se studenty před hodinou stáhneme aplikaci určenou ke čtení QR kódů (z aplikací typu Obchod Play nebo Galaxy Apps a dalších). Pokud má škola připojení k internetu, poskytneme studentům přístupové heslo k připojení. V dnešní době je však běžné, že studenti internet v telefonu mají.

Výhodou QR kódů je jejich atraktivita pro studenty kvůli jistému druhu závislosti na moderních technologiích. Pro učitele je výhodou jejich jednoduché tvoření a změny tím formu výuky. Jedinou nevýhodou je nutnost internetového připojení.

3.3 METODIKA EXKURZE

Exkurze je svou formou, jak organizační, tak vzdělávací, jiná než klasická organizační jednotka - vyučovací hodina. Exkurze je v mnoha bodech odlišná od klasického vyučování. Za prvé již změna prostředí má často sama o sobě velmi pozitivní nádechy pro studenty. V žácích může navozovat pozitivní a povzbudivé pocity. Za druhé se změny způsob vyučování, který je rozdílný od klasického vyučování v lavicích. Žáci mají větší motivaci pro aktivizaci, vnímání a ukládání nových informací. Získávají lepší pozorovací schopnosti. K rozvoji těchto schopností a dovedností je vhodné využít pracovních listů, které studenty vedou k osvojení schopnosti získávání a třídění informací. Příkladem nám může být zoologická zahrada, ve které máme u každého výběhu popis konkrétního druhu. Pracovní listy mohou být zaměřené právě na řád dravci, o nichž si žáci mají zjistit důležité informace, na které se v pracovních listech ptáme (Hovorková, 2010: s. 6-10).



Obrázek 10 – Organizační formy výuky (Hovorková, 2010)

Organizace výuky je skupinová, často je při exkurzích spojeno několik tříd. Pozitivem této formy výuky je uvolňování napjatých vztahů uzavřeného kolektivu třídy a zlepšování sociálních vztahů mezi třídami, které se exkurze účastní. Pro exkurze na běžných školách jsou zákonem MŠMT (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy) určeny hranice počtu studentů na jednoho učitele na limit 20. V případě škol se zařazenými dětmi se zdravotním postižením je maximální počet dětí na jednoho učitele 12. Všechna tato ustanovení a další doplňky znění zákona jsou obsaženy v zákonu č. 14/2005 Sb. (Hovorková, 2010: s. 6-10).

Rozsah vzdělávání je členěn do celého dne nebo několika dnů. V případech vícedenních zájezdů je vzdělávání prokládáno jinými činnostmi: přepravou, ubytováním mimo domov, stravováním v jiných zařízeních než je školní jídelna nebo domov, poledním klidem a osobním volnem. Pro organizaci exkurzí je také využit větší počet učitelů z důvodu náročnosti jejich organizace a zajištění bezpečnosti. Z hlediska přípravy učitele je organizace exkurze daleko náročnější, než je tomu u vyučovací jednotky (Hovorková, 2010: s. 6-10).

Hlavními cíly exkurze je reálné poznávání předmětů v přirozeném prostředí a propojování vyučováním získané teorie s praxí. Rozvíjí se při ní schopnost žáků uplatnění získaných vědomostí v praxi. V neposlední řadě se díky exkurzím rozvíjí některé klíčové kompetence: kompetence k učení, komunikativní, sociální a občanská. Pokud se do

exkurze začlení pracovní listy, tak také rozvíjíme kompetenci k řešení problémů a pracovní (Hovorková, 2010; Bělecký, 2007).



Obrázek 11 - Schéma dělení exkurze (Hovorková, 2010)

Obsahová náplň exkurze je na většině škol orientována přírodovědně, historicky nebo vlastivědně. V našem případě se jedná o exkurze zaměřené přírodovědně. Exkurzi můžeme zaměřit tematicky na řád dravců a sokolnictví v případě ukázky dravců ve školách. Tematická exkurze probíhá v blízkosti školy, není náročná ani časově ani na zvláštní přípravu učitele. V případě zoologické zahrady exkurzi obsáhneme komplexně, projdeme celou zoologickou zahradu a její výběhy. V rámci komplexní exkurze vysvětlujeme studentům mezidruhové vztahy živočichů, látku propojujeme s praxí a komplexním náhledem na svět. Studenty seznamuje s fungováním živočichů v přírodě a s jejich mezidruhovými a vnitrodruhovými vztahy. V případě mezipředmětové exkurze by bylo vhodné propojit přírodovědu například se zeměpisem, výskyt jednotlivých druhů na konkrétních kontinentech, nebo s ekologií (Hovorková, 2010: s. 6-10).

Exkurze je podle Pedagogického slovníku: „*Skupinová návštěva významného nebo zajímavého místa či zařízení, která má poznávací cíl. Jedna z organizačních forem výuky konaných v mimoškolním prostředí, má přímý vztah k obsahu vyučování: ilustruje, doplňuje, rozšiřuje žakovu zkušenost.*“ (Pedagogický slovník, 2003).

3.4 METODIKA KVALITATIVNÍHO ROZHOVORU

Švaříček a Šed'ová ve své knize Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách charakterizují tento výzkum takto: „*Kvalitativní přístup je proces zkoumání jevů a problémů v autentickém prostředí s cílem získat komplexní obraz těchto jevů založený na hlubokých datech a specifických vztazích mezi badatelem a účastníkem výzkumu. Záměrem výzkumníka provádějícího kvalitativní výzkum je za pomoci celé řady postupů a metod rozkrýt a reprezentovat to, jak lidé chápou, prožívají a vytvářejí sociální realitu.*“ (Švaříček & Šed'ová, 2014).

Formou hloubkového rozhovoru se prostřednictvím otevřených otázek zkoumá prostředí a subjektivní pohled jedince na danou problematiku. Rozhovor je možno vést polostrukturovaně, badatel pokládá subjektu několik předem připravených otázek, nebo nestrukturovaně, v tomto případě je položena jedna hlavní otázka a poté jsou pokládány doplňující otázky (Švaříček & Šed'ová, 2014).

Příprava na rozhovor je pro pořízení kvalitního výzkumu stěžejní. Tazatel si připraví téma, o kterém se s respondentem baví, vytvoří schéma, kterým se během rozhovoru řídí, a připraví si hlavní a doplňující otázky. Délka rozhovoru by se měla časově pohybovat kolem jedné hodiny. Úkolem výzkumníka je dodržet hlavní zásady při vedení rozhovoru. Výzkum je dělen na tři části: část úvodní (10-20 minut), část hlavní (30-40 minut) a část závěrečnou (10-20 minut). V úvodní části se výzkumník představí a obeznámí respondenta s tématem projektu. Požádá respondenta o souhlas s výzkumem a pořizováním zvukové nahrávky. Otázky následně zopakuje na diktafon. V hlavní části se zaměří na jádro výzkumu. Začne jednou otázkou, která umožní respondentovi obšírně o tématu hovořit. Otázky typu „Co?“ a „Jak?“ zjišťují detailní odpovědi. Používáme otázky nepřímé, popište mi svou každodenní práci v oboru, dynamické, interakce mezi badatelem a respondentem, a ukončovací, chcete ještě něco doplnit. Při rozhovoru dbáme na získání informací z co

nejširšího a nejpodrobnějšího pohledu. Používáme otázky, které zjistí co, jak, kde, kdo, kdy a proč. Odpovědi by měly být detailní, jasné a bohaté (Švaříček & Šed'ová, 2014).

Výběr respondentů proběhl na základě naší známosti s manželi Pelikánovými, kteří se zabývají ukázkami dravců na školách, prací v oboře Žleby a záchranné stanici Lipeč. Mohou nám poskytnout široký a detailní náhled na námi vybrané téma a problematiku. Manželé Pelikánovi mají zkušenosti s pedagogickou činností ve školách, kde děti v rámci ukázek dravců vzdělávají, seznamují s funkcí a posláním záchranných stanic, obor a obecně sokolnictvím. Učí studenty a veřejnost základním pravidlům správně poskytnuté pomoci nalezenému a zraněnému zvířeti. Rozhovor byl doprovázen pozorováním činností, které každodenně v oboře vykonávají. Byli jsme seznámeni s obsahem a náplní jejich práce, pomáhali s její realizací a zúčastnili se několika školních ukázek, jak v oboře, tak na vybrané základní škole v Praze.

4 PŘÍPRAVA A REALIZACE VÝUKOVÝCH METOD

Cílem diplomové práce je přinést možnosti základním a středním školám pro výuku sokolnictví v hodinách přírodovědy (1. stupeň základních škol), přírodopisu (2. stupeň základních škol) nebo biologie (střední školy). Jelikož není snadné zařadit ukázkou dravců, návštěvu muzea sokolnictví, zoologické zahrady či záchranné stanice do kontextu výuky dravců ze třídy ptáků, chceme prostřednictvím této práce vytvořit materiály, které nám pomohou seznámit studenty s tématem sokolnictví. K tvorbě těchto pomůcek bude využito učebnic pro jednotlivé stupně škol, aby byl získán přehled o vyučované látce související se sokolnictvím na základních a středních školách.

Naším záměrem je zprostředkovat učitelům kvalitní prezentace, které mohou využít před návštěvou ukázkou dravců, zoologické zahrady, záchranné stanice či muzea sokolnictví se třídou. Doporučujeme materiály využít poslední přírodovědně zaměřenou hodinu před plánovanou akcí. Prezentace nebudou časově ani obsahově náročné. Prezentace žáky seznámí s důležitými informacemi, které by měli o sokolnictví a dravcích žijících u nás znát. Téma práce je zaměřené na tuto problematiku v důsledku uznání sokolnictví za kulturní dědictví v roce 2010 a zapsání starověkého lovení s dravcem na seznam kulturních památek UNESCO.

Jakožto reflexe nám poslouží pracovní list, který bude vytvořen pro každou skupinu individuálně: 1. stupeň ZŠ, 2. stupeň ZŠ a střední školy. Tento pracovní list je možné studentům po navštívení akce, případně i v jejím průběhu, poskytnout k vyplnění a tím k ukotvení nových znalostí.

V neposlední řadě jsme pro učitele přírodovědných předmětů vytvořili ukázkovou školní exkurzi, která je zpracována jak po stránce metodické, tak organizační. V příloze jsou přiloženy informační materiály pro rodiče a jsou doplněny o závaznou přihlášku na exkurzi. Ukázková exkurze je určena žákům prvního stupně základních škol, které se nacházejí ve Středočeském kraji. Školní výlet zahrnuje část zaměřenou historicky, návštěva zámku, a přírodovědně, návštěva obory s ukázkou dravců.

K vytvoření kvalitních materiálů využijeme zkušenosti sokolnice Lenky Pelikánové. Prostřednictvím kvalitativního rozhovoru zmapujeme informace týkající se sokolnictví a vzdělávání. Lenka Pelikánová provozuje se svým manželem ukázký dravců pro školy, může nám poskytnout propojení mezi vzděláváním a sokolnictvím. Díky jejím znalostem a osobním zkušenostem budou vytvořeny vzdělávací prezentace pro všechny stupně českých škol. Prezentace budou propojeny s výukou ptáků na jednotlivých stupních a budou k nim vytvořeny pracovní listy, které ověří získané znalosti nabyté při ukázce nebo promítání vytvořených prezentací.

4.1 ROZHOVOR SE SOKOLNICÍ

V úvodní části rozhovoru byla Lenka Pelikánová seznámena s tématem a náplní naší práce. Souhlasila s nahráváním a souhlasila s použitím pravého jména v diplomové práci.

Kdo jste a čím se zabýváte?

Jmenuji se Lenka Pelikánová. Jsem sokolnice a živíme se společně a manželem prováděním letových ukázek dravců. Ukázky děláme převážně v Oboře ve Žlebech, na městských slavnostech, dětských dnech a ve školách. Jsem také členkou záchranné stanice, kde jedním z hlavních cílů je ekologická výchova mládeže, takže kromě dravců dětem představujeme i ochranu přírody a v ní žijící živočichy.

Jak dlouho se této činnosti věnujete?

V záchranné stanici a oboře Žleby začal můj manžel pracovat před 9 lety při studiu. Dnes se této činnosti věnujeme na plný úvazek. Sokolnicí jsem se stala oficiálně před 3 lety složením mysliveckých a sokolnických zkoušek.

Máte představu, kolik dětí ročně Vaše ukázky absolvuje?

Každý rok nám projde rukama zhruba 15 000 dětí, kterým představíme sokolnictví, ukázky dravců, činnost záchranné stanice a ochranu přírody.

Co Vás vede k práci s dětmi a zvířaty?

Manžel začal do obory chodit za účelem brigády při studiu. Na vysoké škole jsem zjistila, že se této činnosti chci věnovat společně s manželem. Práce se zvířaty a lidmi mě mnohem více baví, takže jsme se jí začali věnovat hned po škole. Práce v záchranné stanici není nijak dotována ani placena, a proto jsme hledali způsob, jak si vydělat peníze na zachraňování zvířat i běžný život. Vzdělávání dětí a šíření povědomí o ochraně přírody je smysluplná činnost, která zároveň přináší finance.

Jak probíhá Vaše činnost během roku?

Pracovní sezóna začíná v únoru, kdy jezdíme do základních a mateřských škol. Od května otevřeme oboru pro veřejnost a v týdnu jezdí školy na dětské programy k nám do obory. Přes prázdniny náš areál navštěvují děti v doprovodu rodičů. O víkendech jezdíme dělat ukázky na různé akce, slavnosti, tábory a dětské dny. Od října, kdy se obora pro veřejnost uzavírá, jezdíme opět do škol. Přes zimu máme víceméně volno.

Jaká je Vaše pracovní náplň v oboře během dne?

Dnes jsem vstávala v 7:00 a šla jsem krmit srnče, které má od sekačky useknutou nohu. Po základní přípravě areálu jsme otevřeli a přišli lidé na zážitek, při kterém se dostanou do blízkosti zvířat, mohou si je pohladit a vyzkouší si sokolnické činnosti. Během dne se musí stále krmit srnče, mláďata ježků, kosů, krahujce, výrů, káněte a orla, o které se v současnosti staráme v záchranné a chovné stanici. V 12:00 a 15:30 probíhá ukázka dravců, kdy ptáky pouštíme volně a s výkladem prezentujeme naši práci lidem. Zavíráme v 18:00, uklízíme areál, cvičíme dravce, kteří při ukázce nelétají, jdeme na procházku s liškou. V noci pak vyřizují poštu a dělám práci na počítači. Manžel upravuje fotky ze zážitků a dělá marketing pro oboru. Někdy i v noci vstáváme ke zvířatům, která to potřebují. Jinak chodíme spát kolem půlnoci. Každý den je trochu jiný a při práci se zvířaty nikdy nevíte, jak den dopadne.

Jak probíhá ukázka v oboře a jak při ní prezentujete sokolnictví a jeho náplň?

Moderní sokolnictví není jen záležitost lovu, jako tomu bylo v historii. Dnešní sokolnictví je i o tradici, ochraně dravců s čímž souvisí i provozování záchranných stanic, odchovy běžných i vzácných druhů dravců, prezentaci sokolnictví veřejnosti a další.

Při ukázce se snažíme zahrnout všechny části moderního sokolnictví, takže se nevěnujeme jen lovu a historii, ale i biologii dravců a sov, nejzajímavější skutečnosti z jejich života, prezentujeme záchrannou stanici, abychom sokolnictví ukázali v nejlepším možném světle. Ukázky se snažíme pojmout zábavnou a vtipnou formou, aby se lidé bavili při sdělování faktů a odborných údajů.

Jak se vyvíjí zájem o ukázky a celkově o tuto problematiku u veřejnosti z Vašeho pohledu?

Ukázky se snažíme vždy přizpůsobit cílové skupině posluchačů a pobavit je. Asi se nám to i daří, protože máme vždy pozitivní ohlasy. Na akce si nás pořadatelé i školy zvou opakovaně a návštěvníci se do obory vrací. Celkově návštěvnost roste. Děti se mi jeví, že jsou vzdělanější a často mají větší přehled a vztah k přírodě než dospělí. Zkrátka si myslím, že dnešní generace má o přírodu větší zájem, protože dnes je to pro ně již vzácnost.

Jak vypadá organizační stránka ukázek určených pro školy?

Organizace ukázek není složitá. Ukázky domlouváme po telefonu nebo emailu, učitelky si vyberou volný termín z nabídky a to je celé. Do školy přijedeme tak 20 min předem a nepotřebujeme moc času ani místa na přípravu. Zvířata si sami připravíme, většinou i lavičky v tělocvičně a po ukázce si zvířata zase odnesíme a prostor uvedeme do původního stavu. Ukázka trvá 45 min, abychom se vešli do vyučovací hodiny. Ukázek můžeme dělat i několik za sebou, protože preferujeme menší skupiny, se kterými se dá lépe pracovat.

Je možné uspořádat školní exkurzi do obory nebo záchranné stanice?

Do obory jezdí se školou stovky dětí ročně na dopolední výlety, pak často navštíví zámek, který je nedaleko. Do záchranné stanice zatím výlety nepořádáme, protože není pro veřejnost ještě připravena.

Jaké jsou největší chyby, které lidé dělají při záchrane zvěřete z volné přírody?

Vždy se snažíme zmínit, že záchranu zvířat je potřeba provádět s rozumem. Někteří lidé jsou zbytečně horliví, i když o přírodě moc nevědí. Často seberou zajíčky, srnčata nebo jiné savce v domnění, že jsou opuštění a nevědí, že většinu času jsou mláďata v přírodě sama nebo jejich rodiče utečou dříve, než je lidé objeví. Někdy se snaží krmit zvířata nevhodnou stravou jako je kravské mléko nebo ježka jablky.

Jaké zásady by měli dodržovat pro správné poskytnutí první pomoci nalezenému zraněnému zvířeti?

I když by lidé neměli volně žijící zvířata do své péče vůbec brát a měli vždy zavolat záchrannou stanici, někdy je nutné zakročit hned nebo živočicha odchytit, což může pomoci, než se někdo dostaví. Vždy by ale měli lidé postupovat podle instrukcí odborníka a ne se spoléhat na své domněnky.

Máte zájem o naši spolupráci při tvorbě výukových materiálů formou prezentací a pracovních listů o sokolnictví pro Vaše ukázky ve školách?

Rádi materiály využijeme. Prozatím žádné nemáme a již dlouho přemýšlíme o jejich použití, takže nám to velmi pomůže.

Chcete ještě něco doplnit?

Doufáme, že osvětou mládeže můžeme přírodě do budoucna pomoci, aby se pak v dospělosti chovali správně a brali na přírodu ohledy. Přírodu dnes není těžké zničit, ale udržet pro další generace.

V závěru rozhovoru jsme paní Pelikánové poděkovali za poskytnuté informace. Domluvili jsme se na spolupráci při vytváření výukových materiálů. Vytvořené prezentace jim budou poskytnuty a budou významově propojeny s náplní jejich ukázek. Součástí materiálů budou pracovní listy a prezentace, která je zaměřena jak na zopakování informací získaných při ukázce, tak na vzdělávání žáků v oblasti sokolnictví a jeho náplně. Manželé Pelikánovi nám poskytli své vlastní fotografie pro prezentace určené základním a středním školám.

4.2 PREZENTACE

Prezentace pro různé stupně českých škol byly vytvořeny na základě analýzy informací uvedených v učebnicích základních a středních škol. V učebním textu byly vyhledány informace o našich nejběžnějších dravcích a ochraně přírody. Na základě rozsáhlosti nových informací k dané problematice v učebnicích jsme vytvořili výukové materiály ve formě prezentací.

Pro první stupeň základní školy bylo čerpáno ze tří učebnic. Učebnice určená pro třetí třídu pod názvem *Já a můj svět: Prvouka pro 3. ročník* (Štiková, 2014) je zaměřena na poznávání naší vlasti. V knize jsou obsaženy kapitoly jako *Život v přírodě* (podkapitoly: *Živočichové* a *Chráníme přírodu*) a *Prázdniny v přírodě*, které s tematikou našich nejběžnějších dravců a ochrany přírody úzce souvisí. Učebnice pro čtvrté třídy nazvaná *Přírodověda 4: Člověk a jeho svět* (Čechurová, 2010) se svou kapitolou *Rozmanitost přírody* rozsáhleji zaměřuje na živočichy v našich lesích a ohrožené druhy. Kniha se zmiňuje o mnoha dravcích uvedených v práci: sokol stěhovavý, orl skalní, poštolka obecná a káně lesní, a o stupni jejich ohrožení. Učebnice pro pátou třídu základní školy s názvem *Přírodověda 5: Člověk a jeho svět* (Čechurová, 2011) se podrobněji zaměřuje na kapitolu *Rozmanitost přírody* a rozšiřuje získané vědomosti ze čtvrté třídy. Kapitolu

Zvláštní zahrady – zoologické a botanické je možné pro žáky oživit školní exkurzí do zoologické zahrady nebo záchranné stanice. Organizace školního výletu je uvedena v kapitole *Ukázková školní exkurze*. Presentace je vhodné použít v páté třídě.

Na druhém stupni základní školy se třída ptáků podle učebnice *Přírodopis 7* (Jurčák & Froněk, 1998) vyučuje v sedmé třídě. V kapitole *Vyšší živočichové II.* se studenti seznámí se třídou ptáci: stavba těla, stavba pera, kostra těla a tělními soustavami. Naučí se dělení této třídy na základní nadřády a nejběžnější řády a čeledi. V řádu dravci jsou uvedeni: káně lesní, ještěb lesní, krahujec obecný, poštolka obecná, sokol stěhovavý, orel skalní, sup hnědý a orlovec říční. Z nichž je většina k sokolnickým účelům využívána. Při probírání této látky doporučujeme prezentace do výuky zařadit.

Ve středoškolských učebnicích *Biologie pro gymnázia* (Jelínek & Zicháček, 2002) a *Zoologie* (Papáček, 1994) jsou všichni dravci uvedeni v diplomové práci v učebnici popsáni a podrobně představeni. O sokolnictví se knihy nezmiňují. Stejně jako v případě druhého stupně základních škol doporučujeme zařadit prezentaci o sokolnictví do výuky třídy ptáků a seznámit tak studenty s naší kulturní památkou zapsanou na seznam UNESCO.

Všechny Power Point prezentace o sokolnictví pro základní a střední školy jsou v příloze na CD-ROMu.

PREZENTACE

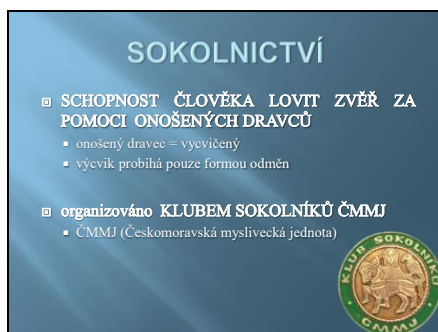
Snímek 1



Prezentace je určena pro druhý stupeň základních škol a střední školy.

V přílohách práce je dispozici kratší verze pro první stupeň základních škol.

Snímek 2



Vysvětluje co je sokolnictví.

Snímek 3



Seznamuje se stručnou historií sokolnictví ve světě.

Snímek 4



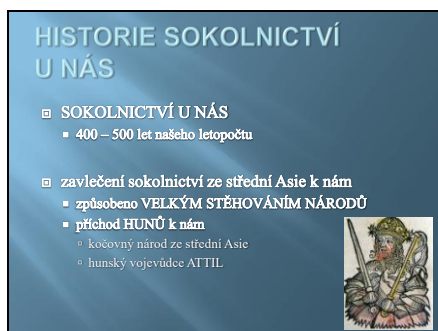
Snímek 5



Snímek 6

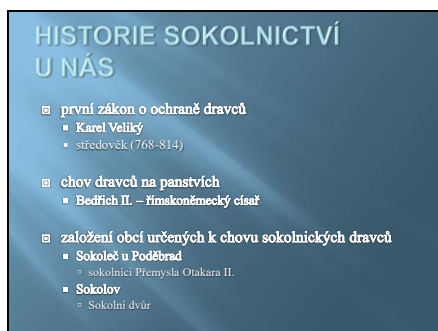


Snímek 7



Prezentuje stručnou historii sokolnictví u nás. Snímek 7 – 9 není zařazen v prezentaci pro první stupeň základních škol.

Snímek 8



Snímek 9

HISTORIE SOKOLNICTVÍ U NÁS

- 18. století → úpadek sokolnictví kvůli rozvoji:
 - loveckých střelných zbraní
 - parforsního způsobu honu
 - šlechtic na koni se smečkou psů užene zvěř k vyčerpání
- obrození sokolnictví v letech 1930 – 1945
- vznik KLUBU SOKOLNÍKŮ ČMMJ
 - založil Svatopluk Doubrava




Snímek 10

SOUČASNOST

- SOKOLNICTVÍ PROHLÁŠENO ZA SVĚTOVÉ KULTURNÍ DĚDICTVÍ
 - dne 16.11.2010 zapsáno na seznam UNESCO
 - 11 zemí, jednou z nich je **Česká republika**

(UNESCO – Organizace zemí OSN pro vzdělání, vědu a kulturu)



Snímek 11

SOKOLNICKÉ ZÁKONY

- zákon o ochraně přírody a krajiny
 - OCHRANA OHROŽENÝCH ŽIVOČICHŮ**
- lovečtí dravci jsou chráněni
 - NELZE JE LOVIT (TRESTNÝ ČIN)**

krahujec obecný
jestřáb lesní
rarož velký
sokol stěhovavý

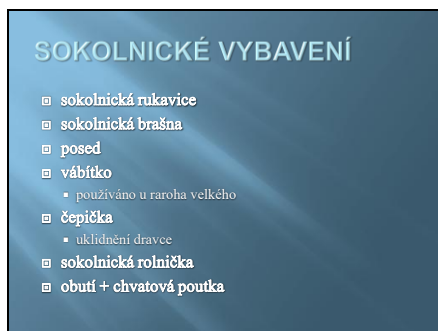
Snímek 12

SOKOLNICTVÍ

- LOV DIVOKÉ ZVĚŘE S DRAVCEM A PSEM

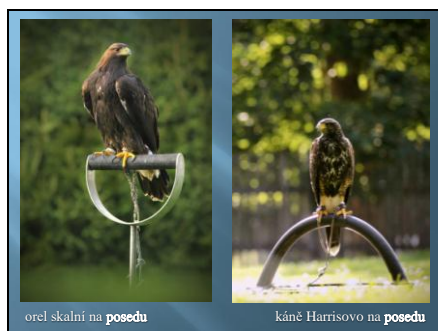


Snímek 13

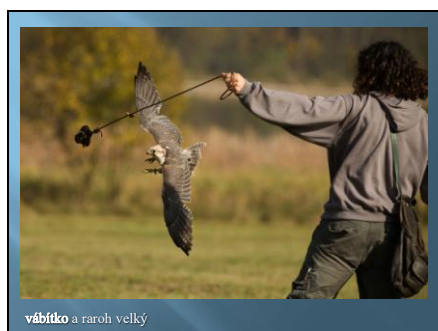


Seznamuje studenty s nejběžněji používaným sokolnickým vybavením, které je možné vidět při letových ukázkách dravců na školách.

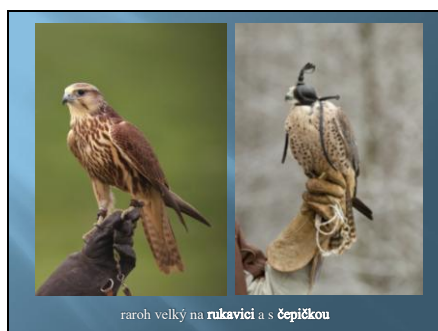
Snímek 14



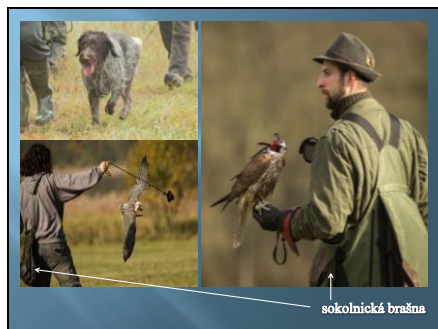
Snímek 15



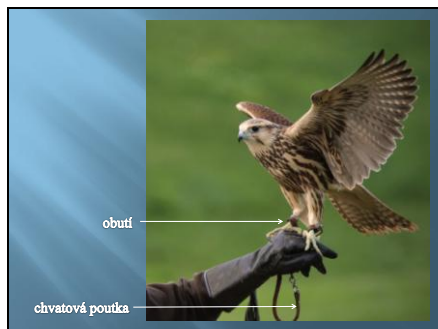
Snímek 16



Snímek 17



Snímek 18



Snímek 19



Snímek 20

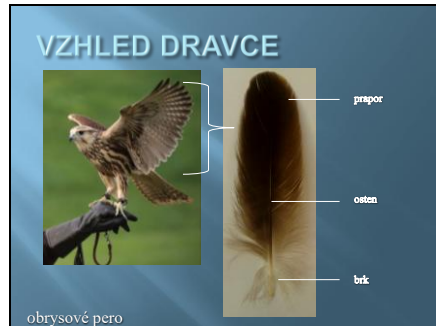


Prezentuje anatomii, fyziologii a taxonomii sokolnických dravců.

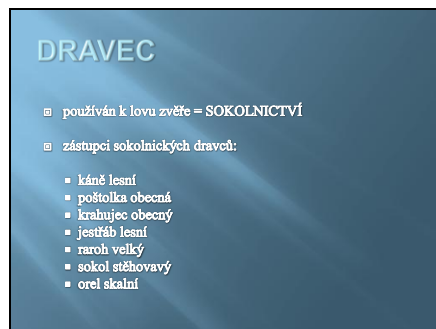
Snímek 21



Snímek 22



Snímek 23



Snímek 24



Snímek 25



Snímek 26

POŠTOLKA OBEČNÁ

- ▣ jeden z nejmenších dravců
 - váha = 200g
 - velikost = 35 cm
- ▣ výskyt
 - v blízkosti lidských obydlí
- ▣ způsob lovu → třepotavý let
- ▣ potrava → hraboš polní

poštolka v letu

▣ 2. NEJPOČETNĚJŠÍ DRAVEC U NÁS

Snímek 27



Snímek 28

KRAHUJEC OBEČNÝ

- ▣ popis
 - váha → 150g
 - velikost → 35 cm
- ▣ potrava
 - zajíci, králíci, hlodavci, lasicovité šelmy, koroptve, bažanti, holubi
- ▣ způsob lovu → nízký let nad zemí
- ▣ výskyt
 - hnízdí u nás (koruna jehličnatých stromů)
 - celá Evropa

▣ OHROŽENÝ DRUH

Snímek 29



Snímek 30



Snímek 31



Snímek 32



Snímek 33



Snímek 34

SOKOL STĚHOVAVÝ

- popis
 - váha → 0,6 kg
 - velikost → 38 cm
- potrava
 - holub, skřivan, rasek, volavka
- způsob lovu → střemhlavý útok z výšky až 1 km
 - sbalení do tvaru kapky
 - 300 km/h
 - zejít – zobáček na zobák, slouží k přestřepnutí vazu kořisti
- výskyt
 - kosmopolitní/ celosvětově rozšířený
 - tažný pták
- KRITICKY OHROŽENÝ DRUH**



Snímek 35



Snímek 36

OREL SKALNÍ

- popis
 - váha → až 5 kg
 - velikost → až 1 metr
- způsob lovu → střemhlavý útok na kořist
 - nízký let nad zemí
- potrava
 - kamzík, svišť, smec, liška, divoké prase
- 2. NEJVĚTŠÍ DRAVCE ŽIJÍCÍ U NÁS**
 - 1. největším dravcem je OREL MOŘSKÝ



Snímek 37



Snímek 38

OCHRANA DRAVCŮ

- ▣ postupy při OCHRANĚ dravců
 - analýza výskytu jednotlivých druhů
 - specifická ochrana druhu
 - zákony
 - postup v případě populačních krizí
 - umělé odchovy
- ▣ ODCHOV
 - návrat ohrožených druhů do volné přírody
 - reintrodukce

Představuje pravidla ochrany dravců a způsoby jejich odchovu.

Snímek 38 a 39 není v prezentaci pro první stupeň základních škol.

Snímek 39

ODCHOV DRAVCŮ

- ▣ CHOV V PÁRECH
 - v zajetí rodiči odchovaní dravci
- ▣ UMĚLÁ INSEMINACE
 - umělé oplodnění samice dravce
- ▣ UMĚLÁ INKUBACE
 - líhnutí vajec v umělých podmínkách
 - bez přítomnosti rodiče sedícího na vejcích
- ▣ INKUBACE POD PĚSTOUNEM
 - vylihnutí vejce pod jiným rodičovským párem
 - může na vejcích sedět i jiný druh dravce



Snímek 40

DRAVCI

BĚŽNÍ	OHROŽENÍ
<ul style="list-style-type: none">▣ poštolka obecná▣ káně lesní	<ul style="list-style-type: none">▣ krahujec obecný▣ jestřáb lesní▣ raroh velký▣ sokol stěhovavý
	<ul style="list-style-type: none">▣ orel skalní<ul style="list-style-type: none">▪ není zařazen do seznamu ohrožených druhů v České republice

Přehledně ukazuje, kteří dravci jsou ohrožení.

Snímek 41

DNEŠNÍ VÝZNAM SOKOLNICTVÍ

- ☐ OCHRANA PŘÍRODY
 - biologická ochrana letišť
 - biologická ochrana historických památek
 - umělý odchov dravců
 - záchranné stanice

Vysvětluje dnešní význam sokolnictví.

Snímek 42

BIOLOGICKÁ OCHRANA LETIŠŤ

- ☐ Praha, Brno, Zlín a další letiště
- ☐ sokolník využívá dravce k plašení ptactva, které překáží provozu na letištích → vzlet a přistání letadel
- ☐ bezpečná letecká přeprava pasažérů



Snímek 43

ZÁCHRANNÁ STANICE

- ☐ pomáhá handicapovaným živočichům z volné přírody a osifělým mláďatům
 - nejčastější příčiny úrazů
 - popáleniny od elektrického vedení
 - srážka s automobilem
- ☐ z velké míry jsou vyléčená zvířata navracena zpět do přírody
- ☐ probíhá zde odchov ohrožených druhů dravců

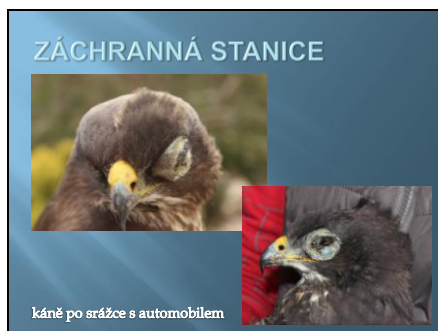
Snímek 44

ZÁCHRANNÁ STANICE



odchycení zraněného dravce

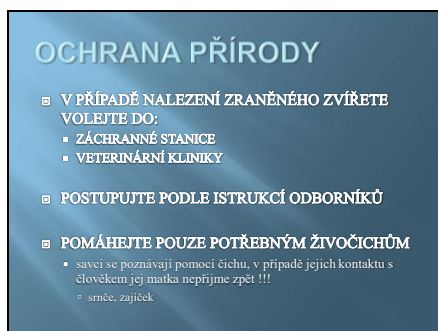
Snímek 45



Snímek 46

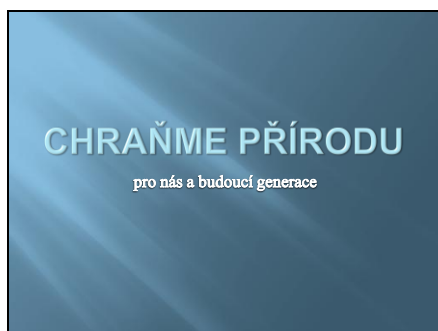


Snímek 47



Seznamuje s pravidly správné ochrany dravců.

Snímek 48



Snímek 49

**INTERNETOVÉ ODKAZY
SOKOLNICTVÍ**

- Dokument současné sokolnictví – trailer
https://www.youtube.com/watch?v=8iNR6sf_wuI
- Orel stepní – kroužení na Lichnici
https://www.youtube.com/watch?v=4pZx7Mv_HQ
- Králové hor (2015) - orel útočí na kamzíka
<https://www.youtube.com/watch?v=qNe8OLHaKPe>
- Návrat orla skalního, film o projektu 2013
<https://www.youtube.com/watch?v=fbaXirSwiNk>
- Vánoční sokolnické lovy na Konopišti 2015
<https://www.youtube.com/watch?v=ZQJ74lnj39U>

V závěru prezentace jsou uvedeny odkazy na videa o sokolnictví a činnosti záchranných stanic.

Snímek 50

**INTERNETOVÉ ODKAZY
ZÁCHRANNÁ STANICE**

- Obora Žleby a záchranná stanice Lipec
<https://www.youtube.com/watch?v=KHXGR4YNEW1>
- Záchranná stanice hl. m. Prahy: Děti ze stanice
<https://www.youtube.com/watch?v=qRtKzCa3I-0>
- Zimní pozdrav ze záchranné stanice Lipec
<https://www.youtube.com/watch?v=qg-1q3VYyUQ>

Snímek 51

**DĚKUJI
ZA POZORNOST**

Snímek 52

**POUŽITÁ LITERATURA
A FOTOGRAFIE**

- LITERATURA
 - ŠTEPNEBERG, Zdeněk. 1999. *Sokolnictví*. 1. vyd., 246s., Praha: Státní zemědělské nakladatelství, Praha.
 - ŠNEJDL, Vladimír a Grigorij FROMMER. 2007. *Doklas se sokolnictvím*. Vyd. 1., 47 s., Příroda do kapsy (NS Svoboda), Praha: Mýslivost.
 - PRAKCE, Josef. 2005. *Ojčím korytům a sokolnictvím, pro sokolníky a nejen pro ně*. 1. vyd., 81 s., Mýslivost, Sušany, Tisovec.
 - BRULHA, Helena a Grigorij FROMMER. 2009. *Sokolnictví: příručka k sokolnické službě a pro praxi*. Vyd. 1., 151 s., Příroda do kapsy (NS Svoboda), Víkend, Libenice.
 - MARGOLIS, Vladimír. 2013. *Časť sokolnictví: poznání o sokolnictvích, pro sokolníky a nejen pro ně*. Vyd. 1., 209 s., Mýslivost (Sušany), Work in progress, Praha.
 - MEISS, Theodor. 2004. *Ornithi Europae: biologie, početnost, ohrožení, pro každého, kdo chce dravce určit, poznat, chránit*. Víkend, Libenice.
 - THEILDE, Walter. 2007. *Poznávací dravec a sov*. Víkend, Příroda do kapsy (Vikend), Praha.
 - BUDÍK, Radek. 2009. *Průvůdce Evropou: Pořádání Kvalitativní Kariery Kariéry*, Praha.
 - WOLF, Robert. 1977. *ABC myslivosti*. 1. vyd., Orbis, Pyramida (Orbis), Praha.
 - ČERNÝ, Jaroslav. 2010. *Mýslivost: Ornis encyklopedie*. 2. upr. vyd., Ornis nakladatelství, Praha.
- FOTOGRAFIE
 - Lenka Křiváňová
 - Jan Kuchynský
 - www.sokolnictvi.net

Na konci prezentace je uvedena použitá literatura a fotografie.

4.3 PRACOVNÍ LIST

Pracovní listy ověřují znalosti, které by žáci měli částečně znát z běžného učebního výkladu. Jsou obohaceny o některé zajímavosti, se kterými se studenti seznámí v prezentacích. Byl vytvořen jeden pracovní list, ke kterému byla vytvořena prezentace a QR kódy. Pracovní list může být využit pro jednotlivce, dvojce nebo skupiny. K části osmisměrka nejsou potřebné žádné další materiály. Žáci hledají všechny sokolnické dravce zmíněné v prezentaci: poštolka obecná, káně lesní, orel skalní, raroh velký, jestřáb lesní, krahujec obecný a sokol stěhovavý. Byli přidáni ještě dva dravci: raroh lovecký a orel jestřábí, kteří v prezentaci nebyli. Dravce vyškrtávají a vypisují rodové a druhové jméno do kolonek určených pro odpovědi.

Pro část křížovka byla vytvořena prezentace s 11 otázkami doplněnými o fotografie, které byly v prezentaci použity. Power Point s pracovním listem je možné studentům pustit následně po prezentaci zaměřené na téma sokolnictví nebo na začátku další hodiny pro zopakování probíraného tématu sokolnictví. Power Point s prezentací pracovních listů je v příloze na CD-ROMu.

Druhá možnost předložení otázek ke křížovce byla vytvořena formou QR kódů. Stejně otázky, které jsou použity v prezentaci pro pracovní listy, byly použity při generování QR kódů. Kódy si učitel jednotlivě vytiskne a v rámci hodiny se studenty nainstaluje aplikaci QR čtečka, která je zdarma. Rozdělí studenty do skupinek po dvou a více lidech. Každá skupinka musí mít „chytrý“ telefon s připojením k internetu. QR kódy mohou být rozmístěny po škole, školním dvoře nebo tělocvičně. Kdekoli kde je přístup k internetu. Případně může být studentům rozdána mapka školy s označenými body, kde se QR kódy nachází. Trénuje se tak jejich orientační smysl. Vytisknuté pracovní listy mohou žáci nosit s sebou nebo mít na jednom místě, kam se musí vracet a křížovku vyplňovat pouze na vybraném místě. Druhá metoda studentům protrénuje paměť.

PRACOVNÍ LIST

• OSMISMĚRKA

Najdi všechny názvy dravců a správně spoj rodové a druhové jméno:

příklad MOTÁK POCHOP

Odpovědi:

A	K	Á	N	Ě	C	J	E	S	T	Ř	Á	B	Í
S	O	D	V	A	Ý	H	K	O	Č	K	A	V	L
O	S	A	T	K	J	E	S	T	Ř	Á	B	O	D
B	U	V	L	N	O	P	O	L	N	P	K	Í	O
O	B	E	C	N	Ý	R	A	C	J	E	Ř	Á	B
H	V	Ý	E	K	E	P	E	S	S	O	R	E	L
M	L	R	K	T	R	B	S	L	A	K	A	V	P
A	K	C	S	Á	O	A	Í	L	R	A	R	O	H
L	Í	E	Ý	K	N	V	H	O	O	Ý	O	A	L
E	M	V	C	M	A	T	C	U	P	N	H	O	E
S	P	O	Š	T	O	L	K	A	J	C	A	V	S
N	O	L	P	A	R	L	N	V	L	E	O	E	N
Í	K	N	A	S	O	A	T	Í	P	O	C	Š	Í
A	C	S	T	Ě	H	O	V	A	V	Ý	S	A	B

[illegible]

• KŘÍŽOVKA

Podle prezentace doplň křížovku a vylušti tajenku.

A crossword puzzle grid with 11 numbered starting points. The grid is 15 columns wide and 11 rows high. The starting points are: 1. (1,1), 2. (1,2), 3. (2,3), 4. (2,4), 5. (2,5), 6. (3,6), 7. (3,7), 8. (4,8), 9. (5,9), 10. (6,10), 11. (6,11). The grid contains several black squares, including a 2x2 block at (8,8)-(9,9) and (9,8)-(10,9).

MATERIÁLY PRO QR KÓDY

URČENO KE KŘÍŽOVCE Z PRACOVNÍHO LISTU SOKOLNICTVÍ

1. Celosvětově rozšířený dravec, který na svou kořist útočí střemhlavým pádem v rychlosti dosahující až 300 km/h. Je to kriticky ohrožený druh.



2. Biologická letišť a historických památek



3. Který smysl je pro dravce nejdůležitější?



4. Co je náplní sokolnictví? K čemu se dravci využívají?



5. Dravec vážící až 5 kg, který je schopen ulovit srnce nebo divoké prase. Je to náš druhý největší dravec.



- 6. Nejběžnější potravou tohoto dravce je hraboš polní, takže jej často vidáme na polích.
Je to náš nejpočetnější dravec.**



- 7. Odkud k nám bylo sokolnictví zavlečeno?**



- 8. Jak se jmenuje zařízení, na které se můžeme obrátit v případě nalezení zraněného dravce? Toto zařízení se stará o handicapovaná zvířata a osiřelá mláďata.**



9. Druhý nejpočetnější druh u nás, zároveň je jedním z nejmenších. Žije v blízkosti lidských obydlí. Při sledování kořisti je schopen stát ve vzduchu na místě díky třepotavému letu.



10. Napiš, jak se říká zvířeti, které se živí pojídáním masa. Je to predátor, patří mezi ně právě dravci.



11. Jak se nazývá člověk, který loví pomocí onošených dravců?



4.4 UKÁZKOVÁ ŠKOLNÍ EXKURZE

Ukázkovou školní exkurzi uvádíme jako příklad jedné z možných výukových metod formou zážitku. Žáky základních a středních škol prostřednictvím exkurzí seznámíme s náplní sokolnictví a nejvyužívanějšími sokolnickými dravci. V rámci exkurze se také seznámí s nejběžnějšími živočichy české fauny.

Jako ukázkovou exkurzi jsme si vybrali návštěvu obce Žleby, ve které se nachází zámek Žleby a hned vedle zámecké zahrady obora Žleby. Exkurze do Žlebů je určena pro první stupeň základních škol. Pro studenty prvního stupně je vytvořen speciální program oběma vybranými institucemi. Zároveň se celodenní exkurze z organizačního hlediska lépe pořádají na základních školách a to primárně s třídním učitelem. Obec Žleby je dobře dostupná z hlediska vzdálenosti, například pro pražské školy. Nachází se ve Středočeském kraji v okrese Kutná Hora.

Z organizačního hlediska je exkurze svou formou skupinová. V tomto případě doporučujeme akci uspořádat pro dvě až tři třídy současně, jelikož si pro dopravu na místo může škola pronajmout jeden autobus. Z důvodu bezpečnosti je maximální počet žáků na jednoho učitele 20 z běžných tříd nebo 12 dětí ve třídě, kde jsou zařazeny děti se zdravotním postižením. Učitel zajišťuje nejen vzdělávání studentů, ale také bezpečnost a ochranu jejich zdraví v průběhu celé exkurze. Z pohledu času je akce jednodenní a na celý den (celodenní). Obsahová náplň exkurze je zaměřena na více oborů, zahrnuje jak přírodovědnou (zámecký park, obora Žleby) tak historickou (zámek Žleby) část. Rozsahově je proto mezipředmětová. Místem, kde se exkurze uskuteční, je Česká republika, Středočeský kraj, okres Kutná Hora, obec Žleby.

Samotná organizace a uskutečnění exkurze není školním platem hrazena, a proto je také zapotřebí velkého zápalu samotného učitele, který školní výlet organizuje. V našem případě je zapotřebí počítat s časovou náročností, což znamená přibližný návrat z výletu kolem 4-5 hodiny odpoledne. Tato skutečnost v praxi znamená, že jí učitel musí chtít věnovat svůj volný čas. Pozitivní stránkou podstoupením jakékoli exkurze je získání nového kladného vztahu k žákům díky novým společným zážitkům z jiného než školního prostředí.

4.4.1 Příprava exkurze

Před realizací exkurze je zapotřebí uskutečnit několika úkonů souvisejících s organizací výletu. Učitel musí nejprve vymyslet program exkurze, zjistit: všechny dostupné informace týkající se dopravy, zámku a obory ve Žlebech, ceny jednotlivých programů daných institucí, časovou náročnost a dopravní dostupnost obce. Poté následuje seznámení rodičů s plánovanou akcí a jejich většinový souhlas s jejím uskutečněním. Během schůzky s rodiči se prezentují hlavně časová a finanční kritéria.

Na základě předběžné dohody s rodiči učitel vytvoří informační papírky, které po studentech pošle rodičům (zákonným zástupcům). Informace mohou být zaslány případně prostřednictvím elektronické pošty. Informační letáček by měl obsahovat: účel exkurze a její náplň, odkaz na internetové stránky, datum uskutečnění, čas odjezdu a orientační čas příjezdu, místo srazu, místo, kde se akce uskuteční, finanční obnos za celou akci s přesně rozepsanými položkami, telefonní číslo na učitele, který akci organizuje a formu, kterou se akce platí: hotově u učitele, na účet a tak podobně (vizte Přílohy). Učitel je povinen rodičům, kteří školní akci zaplatili, vydat potvrzení o zaplacení a uchovat si kopii tohoto dokladu. U příjmového pokladního dokladu je zapotřebí vyplnit: číslo dokladu, datum, přijato od, účel platby, celkovou sumu (číselně a slovně) a stvrdit ji podpisem. V neposlední řadě učitel žákům rozdá papírek, na kterém rodič svým podpisem potvrdí souhlas s účastí jeho dítěte na školní exkurzi. Papírek musí obsahovat tyto informace: jméno dítěte, třída, název exkurze, datum exkurze a čas, kolonku pro podpis rodiče (zákonného zástupce), který svým podpisem stvrzuje účast svého dítěte na školním výletu, a místo a datum, kdy k podpisu došlo (vizte Přílohy). Pokud tento papírek učitel neobdrží, dítě se exkurze nesmí zúčastnit.

Učitel po dohodě s rodiči zajistí včasné objednání skupiny o předběžném počtu žáků na vybraný den a čas, jak na zámek (www.zamek-zleby.cz) tak do obory Žleby (www.oborazleby.cz). Skupinové školní výlety se musí hlásit vždy předem, zvláště v tomto případě, ve kterém se jedná o konkrétní kapacitně omezený program. Na internetových stránkách nalezneme v záložce kontakty telefonní číslo pro objednávání školních skupin do zámku (327 398 121 nebo 327 398 595) a obory Žleby (723 234 686). Objednání je možné provést také prostřednictvím elektronické pošty: zámek Žleby (zleby@npu.cz) a obora Žleby (ondra@oborazleby.cz). Zkontrolovat internetové stránky doporučujeme vždy. S programem mohou být spojeny další akce.

Před celodenní exkurzí doporučujeme věnovat jednu hodinu přírodovědy/přírodopisu/biologie prezentaci přiložené v práci.

4.4.1.1 Doprava

Zajištění dopravy je nedílnou součástí každé celodenní exkurze, která se koná mimo město. Mikrobusey je možné objednat již od počtu 20 míst. V dnešní době je nabídka široká a ceny se dají díky internetu snadno porovnávat. Učitel se nemusí spokojit s první nabídkou. Autobusy se pronajímají již s řidičem a cena se většinou pohybuje kolem 250 Kč na dítě za celý den, v případě naplnění celé kapacity autobusu. Cena se vztahuje na odvoz tam a zpět a čekání po celou dobu akce.

4.4.1.2 Zámek

Zámek se nachází v obci Žleby u řeky Doubravy v okrese Kutná Hora. Provoz zámku je v měsíci dubnu až říjnu od 9 do 16 hodin, není otevřeno v pondělí. Školní akce, které probíhají od úterý do pátku, je nutné vždy rezervovat. Bez rezervace nemusí být průvodce k dispozici. Zámek má připraven pro první stupeň základních škol prohlídku *Zámecké komnaty plné hádanek*. V rámci okruhu žáci navštíví zámeckou knihovnu, zbrojnici, rytířský sál a zámeckou kuchyni. Pro děti jsou připraveny pracovní listy, které si učitel může na internetových stránkách zámku stáhnout a namnožit pro účely prohlídky. Pracovní listy jsou dva, první je pro žáky 2. - 3. tříd a druhé pro žáky 4. – 5. tříd. Délka prohlídky je 55 minut a cena na jednoho žáka je 90 Kč (6 – 15 let).

4.4.1.3 Obora

V oboře Žleby se zúčastníte programu pod názvem *Výprava za ztraceným parohem bílého jelena*. Během programu, který trvá 3 hodiny, jsou děti seznámeny s náplní sokolnictví a záchranné stanice. Žákům bude předvedena letová ukázka vybraných dravců a sov. Představí se jim mláďata ptáků z odchovů a zachránění živočichové ze záchranné stanice. Na vlastní oči uvidí původní obyvatele naší přírody. Naučí se rozeznávat stopy zvířat, peří různých našich druhů a v neposlední řadě střilet z luku. Program je zaměřen na ekologickou výchovu, je zábavně vzdělávací a výchovný. Děti se učí vážit si přírody, poznávat ji a hlavně ji správně chránit. Program je určen pro děti od 6 do 11 let. Cena je 100 Kč za dítě.

4.4.2 Vlastní realizace exkurze

V den akce se žáci sejdou na předem stanoveném místě například před školou, kde je přistaven objednaný autobus. Žáci s sebou mají batůžky, ve kterých je: velká svačina (oběd není do exkurze zahrnut), pití, ochrana proti dešti, teplé a náhradní oblečení a v případě zájmu rodičů kapesné. Před nástupem do autobusu musí mít všechny děti podepsaný informační papír pro rodiče o tom, že se jejich dítě akce zúčastní a mít uhrazené zálohy na dopravu, vstupné do obory a do zámku. Zálohy na jedno dítě při celodenní exkurzi, která zahrnuje návštěvu obory a zámku, činí přibližně 450 Kč. Cena je rozpočítána na 20 dětí. Pokud se exkurze zúčastní více dětí, cena nepatrně klesá.

Odjezd je plánován na 8 hodinu. Délka cesty záleží na místě, ze kterého vyjíždíme. Při školním výletu z Prahy trvá cesta přibližně 1,5 hodiny, vzdálenost 100 kilometrů. Příjezd na místo je plánován na půl 10. Prohlídka zámku je na pořadu dne jako první, v 10 hodin. Před polednem se děti nasvačí a přesunou se do obory, která je vzdálena necelý jeden kilometr od zámku. V oboře je program domluvený na poledne, ukázka trvá do 15 hodin. Po cestě domů se děti nasvačí. Očekávaný příjezd je kolem 16 - 17 hodiny. Pokud by byl program pro rodiče nepříjemně dlouhý a drahý, můžeme se žáky absolvovat pouze návštěvu obory Žleby s půldenním výchovným programem. Cena by se snížila o 100 Kč a návrat do Prahy by byl kolem 16 hodiny. Pokud se rozhodneme tuto akci se žáky absolvovat, doporučujeme navštívit jak zámek, tak oboru.

5 DISKUZE

Analýza teoretické části práce, která se týká problematiky sokolnictví, je orientována zejména na literární zdroje. Teorie sokolnictví vychází nejvíce z díla Sternberga, který svou knihou veřejnosti předložil základní informace týkající se vývoje sokolnictví jak ve světě, tak u nás. Historie popsaná v jiných publikacích zjevně vychází z textu tohoto autora. Proto kapitola *Historie a současnost* vychází primárně z knihy *Sokolnictví* (Sternberg, 1969). Vývoj sokolnictví pod záštitou Klubu sokolníků ČMMJ však v této knize k nalezení nebyl a museli jsme primárně čerpat z časopisu *Dotní se sokolnictví* (Spejchal & Trommer, 2007) a knihy *Vzajetí sokolnictví* (Augustin, 2013), která byla vydána v roce 2013 a obsahuje tudíž informace o zapsání starověkého lovu s dravci na seznam UNESCO jako světového dědictví u nás a dalších deseti zemích. Další kapitoly týkající se náplně sokolnictví, sokolnického dělení dravců, vybavení, odchovu a výcviku jsme čerpali z knih: *Sokolnictví pro začátečníky: úvod do sokolnictví* (Harris, 2008) a *Sokolnictví: příručka k sokolnické zkoušce a pro praxi* (Brüll & Trommer, 2003). Všechny informace byly ověřovány a získávány z různých dostupných zdrojů o sokolnictví. Některé kapitoly potřebné pro vytyčení a vyjmenování nejdůležitějších informací se vyskytovaly pouze v jedné publikaci. Jindy byly vhodné kapitoly zmíněny ve všech publikacích, ale v různé míře rozsahu a hloubky. Mnoho autorů vycházelo z knih jednoho autora, který měl danou problematiku nejkvalitněji zpracovanou. Jako je tomu například u kapitoly historie sokolnictví, která je zmíněna ve všech knihách, ale často jen okrajově. Je proto logické, že se informace z těchto zdrojů nedají dobře analyzovat a porovnávat, jelikož jsou zpracovány podle stejné předlohy.

Teorii získanou z knih jsme ověřili v terénu. Strávili jsme několik dní se sokolníky a podíleli se na jejich celodenní náplni práce. Účastnili jsme se letových ukázek dravců určených jak pro veřejnost, tak pro školy, a pomáhali při krmení osiřelých a opuštěných mláďat dravců a dalších živočichů ze záchranné stanice. V závěru pozorování jsme se sokolnicí provedli hloubkový rozhovor, který definuje její náplň práce. Poskytuje nám představu o její náročnosti a zodpovědnosti, finanční závislosti na sponzorských darech a ekologické výchově veřejnosti a mládeže. Finanční stránka funkce neziskových záchranných stanic je vcelku problematická. Sokolníci, kteří se provozování záchranné stanice Lipeč věnují, musí veškerou materiální a finanční podporu zajišťovat ze svých

vlastních prostředků nebo od veřejnosti ve formě sponzorských darů. Jednou z nejzajímavějších informací pro účely diplomové práce je fakt, že vzdělávacím programem manželů Pelikánových projde ročně přibližně 15 000 dětí a ještě větší počet veřejnosti. Žáci se díky přednášce seznámí s nutností správné ochrany přírody a potřebou uvědomělého a zodpovědného chování vůči ní.

Jako dík za možnost účastnit se všech těchto aktivit spojených s náplní práce sokolníka jsme vytvořili speciální výukové materiály na míru požadavkům jejich programů pro školy. Vytvořené výukové materiály, ve kterých je zahrnuta prezentace a pracovní listy, pomohou zvýšit účinnost těchto programů. Z důvodu zachování tajemství o způsobu vedení výukových programů se obsah vytvořených výukových materiálů v diplomové práci nezveřejňuje.

Kapitola *Možnosti zařazení sokolnictví do výuky ve školách* obsahuje výčet možných metod a míst, které žákům zprostředkují seznámení s cíly a náplní sokolnictví. Výběr jsme volili z pohledu dostupnosti pro učitele přírodovědných předmětů a časových a finančních možností škol. Prvním bodem kapitoly je *Prezentace a pracovní listy o sokolnictví*. Tvorba Power Point prezentací a pracovních listů byla hlavním cílem diplomové práce. V prezentacích jsou vypsány nejdůležitější informace týkající se sokolnictví. Zároveň je prezentace propojena s tématem záchranných stanic a ochrany naší přírody, která tak vychovává mládež k ekologickému jednání v jejich osobním životě. Prezentace jsou vytvořeny pro výuku v hodinách přírodovědy a přírodopisu na základních školách a biologie na školách středních. Učitelům přírodovědných předmětů doporučujeme přečíst teoretickou část práce, jelikož jim poskytne ucelenější pohled na dané téma a umožní jim kvalitně prezentovat tuto problematiku žákům. Pracovní listy navazují na sdělené informace, které jsou studentům poskytnuty prostřednictvím Power Point prezentací. Listy ověřují uchování informací v paměti a prohlubují jejich ukotvení při vyplňování listů žáky.

Využitím metodik tvorby prezentací a pracovních listů uvedených v kapitole *Metodika* jsme vytvořili kvalitní prezentace o sokolnictví a ochraně přírody. Prezentace studenta seznamují s náplní sokolnictví, vybranými druhy dravců, chodem záchranné stanice a ochranou přírody. Očekávaným přínosem prezentací je vytvoření kvalitního a pozitivního vztahu žáků k naší přírodě. Seznámí je s potřebou její ochrany a ochrany všech živočichů, kteří v ní žijí. Pro porozumění problematice ochrany přírody jsme do výukových prezentací zahrnuli internetové odkazy na videa vytvořená záchrannými

stanicemi, která jsou doplněna o výklad samotnými pracovníky. Žáci tak mají možnost vidět fungování a náplň záchranné stanice na vlastní oči, což je vhodné do výuky zapojit zejména při nedostatečné časové dotaci potřebné k uspořádání celodenní exkurze do těchto zařízení.

Kapitola *Preparáty dravců* se zaměřuje na možnost vlastního vytvoření dermoplastického preparátu dravce pro použití ve výuce. Kapitola byla zařazena hlavně z důvodu úpadku sbírek vycpanin ve školách. Dnes jejich obliba není na takové úrovni, jako tomu bylo kdysi. Zjistili jsme, že tvorba vycpanin není tak náročná na provedení, jak se zdá. Myslíme si, že prezentování vycpanin studentům lépe přiblíží vzhled probíraného živočicha než kterákoli fotografie. Díky možnosti podrobného prohlédnutí reálně vypadajícího dravce si žáci vzhled a název lépe zapamatují. Jedinou nevýhodou jsou jedovaté látky použité ve formě postřiku sloužícího k ochraně vycpaniny před napadením škůdci. Kvůli postřiku se není vhodné exponátu vůbec dotýkat. Naproti tomu mají žáci možnost prohlédnout si probíraný druh zblízka, což se v zoologické zahradě, oboře nebo záchranné stanici tak často nepoštěstí. Zásada názornosti je v tomto případě stoprocentně zastoupena.

Kapitola *Ukázka dravců* je poslední námi nabízená možnost, kterou je možné absolvovat v rámci jedné vyučovací hodiny přímo na škole. Ostatní kapitoly již počítají s naplánováním půldenní nebo celodenní školní exkurze. Ukázky dravců se nám velmi osvědčily. Na vybrané škole jsme se letové ukázky dravců zúčastnili, podíleli jsme se na organizaci a plánování jejího uskutečnění v rámci vyučovací hodiny. Námi navštívená a zorganizovaná ukázka byla určena žákům prvního stupně základní školy. Odezva na ukázku byla velmi pozitivní jak ze strany dětí tak učitelů. Děti měly možnost v rámci běžného školního dne na vlastní oči vidět živočichy z naší přírody a zároveň se interaktivně podílet na výkladu vedeném sokolníkem. Během ukázky se žáci naučili poznávat a chránit naši přírodu, což by v budoucnu mohlo mít pozitivní vliv na jejich chuť a touhu přírodě pomáhat. Zejména proto, že se dozvěděli, jak je jejich pomoc pro přírodu důležitá. Žáci slyšeli hrozby, které přírodu narušují a ohrožují, ale byla jim prezentována i východiska, jak mohou vlastním přičiněním přírodě pomoci.

Kapitoly: *Obora, Záchranná stanice, Zoologická zahrada a Museum sokolnictví* jsou vhodné pro výuku v terénu. Učitel musí zorganizovat nejlépe celodenní školní exkurzi, která bude zaměřena přírodovědně. V kapitole *Ukázková školní exkurze*, jsou všechny

postupy pro zajištění dobré organizace exkurze předvedeny na příkladu vybraného výletu se žáky prvního stupně. Učitel může v případě tvorby vlastní exkurze z námětů čerpat a využít k její tvorbě přiložené univerzální materiály. V případě pořádání exkurze doporučujeme před návštěvou děti formou přiložených prezentací a pracovních listů seznámit s tématem sokolnictví. Zajistíte tím efektivnější výuku a děti si z exkurze odnesou více informací, jelikož je na výlet připravíte a motivujete.

Učitelům základních a středních škol vřele doporučujeme využít vytvořené výukové materiály při výuce v hodinách přírodovědy, přírodopisu nebo biologie. Materiály jsou přístupné ve formě prezentací Power Point a pracovních listů s křížovkami, QR kódy a osmisměrkami. Všechny materiály, které jsou součástí této práce, jsou vhodné pro výuku v českých školách.

Pokud budete mít možnost uspořádat se třídou celodenní výlet, budeme rádi, když využijete vzorovou školní exkurzi nebo si podle její předlohy vytvoříte svou vlastní, která bude mládež ekologicky vzdělávat.

6 ZÁVĚR

- I. Práce popisuje historii sokolnictví, legislativní otázky, etiku sokolníka, anatomii a taxonomii dravců, sokolnické vybavení, ochranu a význam sokolnických dravců.
- II. Doporučení v předkládané diplomové práci vznikla na základě zkušeností a spolupráce se zmiňovanou sokolnickou organizací ve Žlebech.
- III. Předkládaná práce obsahuje řešerši literatury týkající se sokolnictví.
- IV. Na základě rozhovoru s aktivní sokolnicí bylo zjištěno, že nabízené vzdělávací programy pro školy jsou i do budoucna realizovatelné. V současnosti jedna sokolnická organizace obsáhne až 15 000 dětí ročně.
- V. Součástí diplomové práce je Power Point prezentace a pracovní listy a doporučení jejich využití ke všem bodům uvedeným v práci (školní exkurze, ukázky dravců, prezentace preparátů).

7 ZDROJE INFORMACÍ

7.1 SEZNAM LITERATURY

1. AUGUSTIN, Václav, 2013: *V zajetí sokolnictví: povídání o sokolnicích, pro sokolníky a nejen pro ně*. Vyd. 1. 259 s. Myslivost (Sursum), Work in progress, Praha.
2. BEDNÁŘ, Jiří, 2015: *Dravci*. Jiří Bednář, Častolovice.
3. BĚLECKÝ, Zdeněk, 2007: *Klíčové kompetence v základním vzdělávání*. Výzkumný ústav pedagogický, Praha.
4. BRÜLL, Heinz a Günther TROMMER, 2003: *Sokolnictví: příručka k sokolnické zkoušce a pro praxi*. Vyd. 1. 151 s. Příroda do kapsy (NS Svoboda), Víkend, Líbeznice.
5. ČECHUROVÁ, Milana, Jana HAVLÍČKOVÁ a Ladislav PODROUŽEK, 2010: *Přírodověda 4: pro 4. ročník základní školy*. SPN, Praha.
6. ČECHUROVÁ, Milana, Jana HAVLÍČKOVÁ a Ladislav PODROUŽEK, 2011: *Přírodověda 5: pro 5. ročník základní školy*. SPN, Praha.
7. ČERNÝ, Walter, 2004: *Ptáci*. Vyd. 8. Ilustrace Karel Drchal. Průvodce přírodou, Aventinum, Praha.
8. ČERVENÝ, Jaroslav, 2010: *Myslivost: Ottova encyklopedie*. 2. upr. vyd. Ottovo nakladatelství, Praha.
9. DARWIN, Charles, 1923: *O původu druhů*. Dědictví Havlíčkovo, 76 s. Nový názor, Brno.
10. HARRIS, Lee William, 2008: *Sokolnictví pro začátečníky: úvod do sokolnictví*. 159 s. Víkend, Líbeznice.
11. HOVORKOVÁ, Gabriela, 2010: *Metody a formy zvýšení účinnosti exkurzí, vycházek a výletů ve výuce na střední odborné škole*. Diplomová práce. Vedoucí práce Mgr. Pavel Pecina, Ph.D., Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Brno.
12. HUME, Rob, 2004: *Ptáci Evropy*. Překlad Helena Kholová, Knižní klub, Praha.
13. JELÍNEK, Jan a Vladimír ZICHÁČEK, 2002: *Biologie pro gymnázia (teoretická a praktická část)*. Nakladatelství Olomouc, Olomouc.

14. JURČÁK, Jaroslav a Jiří FRONĚK (ed.), 1998: *Přírodopis 7*. Prodos, Olomouc.
15. KRIVJANSKÝ, Tomáš, 2014: *Falconry: past and present*. 317 stran, Tomáš Krivjanský, Bratislava.
16. KUMBERA, Jan a Günther TROMMER: 1976: *Výcvik loveckých dravců*. 1. vyd., 149 s. Lesnictví, myslivost a vodní hospodářství, Státní zemědělské nakladatelství, Praha.
17. LEPIL, Oldřich, 2010: *Teorie a praxe tvorby výukových materiálů*. 1. vyd., Evropský sociální fond a Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky (MŠMT), Olomouc.
18. MEBS, Theodor, 2004: *Dravci Evropy: biologie, početnost, ohrožení: pro každého, kdo chce dravce určit, poznat a chránit*. Víkend, Líbeznice.
19. PAPÁČEK, Miroslav (ed.), 1994: *Zoologie*. Scientia, Praha.
20. PLESNÍK, Jan, Vladimír HANZAL a Lucie BREJŠKOVÁ (eds.), 2003: *Červený seznam ohrožených druhů České republiky: Red list of threatened species in the Czech Republic. Vertebrates = Die Rote Liste der gefährdeten Arten der Tschechischen Republik. Der Wirbeltiere*, Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha.
21. PRŮCHA, Jan, Jiří MAREŠ a Eliška WALTEROVÁ, 2003: *Pedagogický slovník*. 4. aktualiz. vyd. Portál, Praha.
22. PTÁČEK, Josef, 2005: *Opeřené lovy: povídání o sokolnících, pro sokolníky a nejen pro ně*. 1. vyd., 81 s., Myslivost, Sursum, Tišnov.
23. SAMKOVÁ, Zuzana, 1992: *Zoo útočiště zvířat*. Knihy o přírodě, Panorama, Praha.
24. SINGER, Detlef, 2000: *Dravci a sovy: všechny evropské druhy*. Vyd. 1, 92 s. Příroda do kapsy, NS Svoboda, Praha.
25. SPEJCHAL, Vladimír a Günther TROMMER, 2007: *Dotkni se sokolnictví*. Vyd. 1., 47 s. Příroda do kapsy (NS Svoboda), Praha: Myslivost.
26. STERNBERG, Zdeněk, 1969: *Sokolnictví*. 1. Vyd., 246s., Praha: Státní zemědělské nakladatelství, Praha.
27. STRAKA, Bohumil (ed.), 2009: *Falconry heritage is everywhere*. 48 s. Lynx, Brno.
28. ŠPORER, Václav, 2013: *Historie Klubu sokolníků Českomoravské myslivecké jednoty*. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Vedoucí práce PhDr. Jan Kilián, Ph.D., Plzeň.
29. ŠTIKOVÁ, Věra, 2014: *Já a můj svět: prvouka pro 3. ročník*. Nová škola, Brno.

30. ŠVARŤÍČEK, Roman a Klára ŠEĎOVÁ, 2014: *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Vyd. 2, Portál, Praha.
31. THIEDE, Walther., 2007: *Poznáváme dravce a sovy*, Víkend, Průvodce přírodou (Víkend), Praha.
32. VESELOVSKÝ, Zdeněk, 2005: *Etologie: biologie chování zvířat*. Ilustroval Jan DUNGEL, Academia, Praha.
33. WOLF, Robert, 1977: *ABC myslivosti*. 1. vyd. Orbis, Pyramida (Orbis), Praha.

7.2 INTERNETOVÉ ZDROJE

1. Bílý jeleni v oboře Žleby. *Obora Žleby* [online]. 2016 [cit. 2016-03-08]. Dostupné z: <http://oborazleby.cz/info/bili-jeleni>
2. Českomoravská myslivecká jednota [online]. [cit. 2016-03-06]. Dostupné z: <http://www.cmmj.cz/>
3. Klub sokolníků ČMMJ [online]. [cit. 2016-03-11]. Dostupné z: <http://www.sokolnictvi.net/>
4. *Myslivost a ochrana zvířat při veřejných vystoupeních a svodech* [online]. [cit. 2016-03-06]. Svět myslivosti: MVDr. Jiří Dousek, Ph.D., MVDr. Aurika Smolová a MVDr. Simona Ninčáková, 2007, 8(06/07).
5. *Obora Žleby* [online]. 2016 [cit. 2016-06-25]. Dostupné z: www.oborazleby.cz
6. *Povolení chovu zvěře v zajetí a její případné vypuštění do honitby* [online]. Praha: eAGRI, 2006 [cit. 2016-02-21]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemdelstvi/zivotni-situace/myslivost/povoleni-chovu-zvere-v-zajeti-a-jeji.html>
7. *Povolení použití loveckých dravců v sokolnictví* [online]. Praha: eAGRI, 2006 [cit. 2016-02-21]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemdelstvi/zivotni-situace/myslivost/povoleni-pouziti-loveckych-dravcu-v.html>
8. *QRgenerator.cz* [online]. 2015 [cit. 2016-06-25]. Dostupné z: <http://www.qrgenerator.cz/>
9. *QR-KODY.CZ* [online]. Tomáš Trejbal, 2014 [cit. 2016-06-25]. Dostupné z: <http://www.qr-kody.cz/qr-kod>
10. *Státní zámek Žleby: Národní památkový ústav* [online]. 2016 [cit. 2016-06-25]. Dostupné z: www.zamek-zleby.cz

11. *The IUCN Red List of Threatened Species* [online]. United Kingdom: IUCN Global Species Programme Red List Unit, 2015 [cit. 2016-06-11]. Dostupné z: <http://www.iucnredlist.org/>
12. *Zvíře v nouzi. Český svaz ochránců přírody* [online]. Zdeňka Nezmeškalová, 2014 [cit. 2016-06-11]. Dostupné z: <http://www.zvirevnouzi.cz/zachranne-stanice/>

7.3 ÚSTNÍ SDĚLENÍ

1. RNDr. Jan Řezníček, Ph.D.

7.4 ROZHOVOR

1. Bc. Lenka Pelikánová

8 OBRÁZKY

Obrázek 2 – Raroh velký (autorka fotografie: Pelikánová)	26
Obrázek 3 – Raroh velký (autorka fotografie: Pelikánová)	26
Obrázek 4 - Jestřáb lesní (autor fotografie: Kuchynka)	30
Obrázek 5 - Krahujec obecný: mládě (autorka fotografie: Pelikánová).....	33
Obrázek 6 - Sokol stěhovavý (autor fotografie: Kuchynka)	36
Obrázek 7 - Raroh velký (autorka fotografie: Pelikánová)	40
Obrázek 8 - Orel skalní (autor fotografie: Kuchynka)	44
Obrázek 9 - Poštolka obecná (autorka fotografie: Pelikánová).....	47
Obrázek 10 - Káně lesní (autorka fotografie: Pelikánová).....	50
Obrázek 18 – Organizační formy výuky (Hovorková, 2010)	70
Obrázek 19 - Schéma dělení exkurze (Hovorková, 2010)	71

9 PŘÍLOHY